MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN.

SUITES

AU

PRODROMUS SYSTEMATIS NATURALIS

REGNI VEGETABILIS

GENÈVE. — IMPRIMERIE SCHUCHARDT

QK97
.C18
1883-
v.5

MONOGRAPHIÆ

PHANEROGAMARUM

PRODROMI

NUNC CONTINUATIO, NUNC REVISIO

EDITORIBUS

ET PRO PARTE AUCTORIBUS

ALPHONSO ET CASIMIR

DE CANDOLLE

VOL. QUINTUM

CYRTANDREÆ, AUCTORE C. B. CLARKE

AMPELIDEÆ, AUCTORE J. E. PLANCHON

MISSOURI
BOTANICAL
GARDEN.

PARISIIS

SUMPTIBUS G. MASSON

VIA DICTA BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 120

—

JULIO MDCCCLXXXIII-VII

MONOGRAPHIÆ

PHANEROGAMARUM

CYRTANDREÆ

(GESNERACEARUM TRIBUS)

AUCTORE

C. B. CLARKE

PARS PRIMA

§ 1. INTRODUCTORY REMARKS.

The Gesneraceæ are treated in DC. Prodr., 7, p. 523; they are all Neogeæ; the Cyrtandraceæ in DC. Prodr., 9, p. 258, are (2 species excepted) Gerontogeæ. The Cyrtandraceæ have a free, usually stipitate, ovary; the Gesneraceæ have, in the larger typical tribe, an inferior (or partly inferior) ovary. But there is a smaller tribe, the Besleriæ (DC. Prodr., 9, p. 537), which have the ovary superior; and further consideration has satisfied botanists that no distinction of ordinal value can be maintained between the Besleriæ and the Old-World Cyrtandraceæ; indeed, in one case, that of Klugia azurea Schlecht. (DC. Prodr., 7. p. 543), it is (in DC. Prodr., 9, p. 275) united generically with the Old-World Glossanthus.

Besides the character taken from the superior ovary, botanists

had attempted to distinguish Cyrtandraceæ by the exalbuminous seeds. It is true that, in the typical Cyrtandraceæ, albumen is wanting, while, in the typical Gesneraceæ, it is distinctly present. But, in a few of the Old-World Cyrtandraceæ, some albumen is present: there exists in fact a gradation from the albuminous seed of Eugesnereæ to the exalbuminous seed of Cyrtandreæ.

This last distinction having proved illusory, botanists have by general consent united the two Orders in one, viz. the Gesneraceæ. This Order subdivides into 3 Tribes, the Gesnereæ, the Columneæ and the Cyrtandreæ; of which the two first are entirely New-World, the third Old-World with a few American genera interspersed.

All the genera indeed of the Gesneraceæ are (Klugia excepted) either exclusively Old-World or exclusively New-World; the American genera have been lately revised by Hanstein in Linnæa, vol. 34; the present paper is intended to complete the revision of the Order by a Monograph of the Old-World genera and species: this is nearly equivalent to a Monograph of the Tribe Cyrtandreæ; I have not thought it necessary to make it exactly equivalent by going over again the few American genera lately revised by Hanstein, but have instead referred to his paper.

The Old-World and New-World genera of Cyrtandreæ appear to touch, botanically and geographically, at two or three points only.

Cyrtandra extends throughout Polynesia to the Sandwich Islands. Besleria, in tropical America, only differs from Cyrtandra in having 4 perfect stamens instead of 2; a distinction, however, which appears to have much greater value in Cyrtandreæ than in other bilabiate Monopetals.

Klugia comprises 3 Indian and 1 Mexican species. The distribution is perhaps less anomalous than appears at first sight: the genus might be united with Rhyncoglossum, which extends through Malaya to the Philippines.

§ 2. GEOGRAPHIC DISTRIBUTION.

The Old-World Cyrtandreæ love heat and moisture; the great body of the tribe is situated in south-east Asia extending from India to Japan and New Guinea; a single genus (Cyrtandra) having numerous species scattered through Polynesia to Tahiti and the Sandwich Isles. The Cyrtandreæ may be conceived as nearly continuous over this area, abounding both in variety of forms and number of individuals. External to this area we find only a few small groups: viz. in Europe, one species (Ramondia) in the Pyrenees, and 3 species (Ramondia, Haberlea) in the Balkans; in South Africa, from the Cape to the Cameroons and Zanzibar (including Madagascar) 22 species, of which 18 belong to one endemic genus (Streptocarpus); in Australia 4 species and in New Zealand 1 species. Out of the 460 species described in the present Monograph, all except 12 are confined between 30° N. L. and 30° S. L.; the extreme north points reached by the Tribe being the Pyrenees, the Balkan, North China and Japan; the extreme south, the Cape, the Australian Blue Mountains, and the Northern Island of New Zealand. Of the whole 460 species, 350 are concentrated in India and Malaya; while, of the remaining 110, 73 are from the Polynesian Islands.

The Distribution of the Genera is set out in the annexed Table where Africa includes Madagascar; North India includes the Himalaya, Assam, Khasia and Chittagong; the Malay Peninsula extends from Pegu to Singapore including Penang; the Malay Islands reach from Sumatra to Papua; East Asia includes Japan, China and Cochin-China; Australia includes the small islands adjacent.

The regions have been divided thus minutely in order to bring out the exceedingly localised distribution of the species and genera. Though the limits assigned to the regions are at so many points arbitrary, it is seen by adding up the totals of species in the various regions that these never greatly exceed the total of the species in the

	Total species.	Africa.	Europe.	North India to Chittagong.	South India and Ceylon.	Malay Peninsula.	Malay Islands.	Eastern Asia.	New Caledonia.	Philippines.	Australia and New Zealand.	Polynesia.
Æschinanthus..	64	....	....	13	2	9	41	2	....	1	....	....
Dichrotrichum..	4	....	....	....	....	....	3	....	....	1	....	....
Agalmyla	3	....	....	....	....	....	3	....	....	....	....	....
Lysionotus.....	3	....	....	2	....	....	....	1	....	....	....	....
Loxostigma....	1	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....
Conandron	1	....	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....
Oreocharis.....	5	....	....	....	....	....	....	4	....	1	....	....
Didissandra....	7	....	....	1	....	1	6	....	....	....	....	....
Didymocarpus..	72	1	....	16	9	14	35	....	....	1	....	....
Chirita	25	....	....	15	4	1	10	5	....	....	....	....
Trachystigma ..	1	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Platystemma...	1	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....
Championia....	1	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....
Boeica.....	5	....	....	5	....	....	....	....	....	....	....	....
Tetraphyllum ..	1	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....
Trisepalum....	2	....	....	....	....	2	....	....	....	....	....	....
Phyllobœa.....	1	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....
Bœa	13	....	....	1	....	4	5	4	....	1	2	....
Ornithobœa....	1	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....
Streptocarpus ..	18	18	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Acanthonema ..	1	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Loxonia.....	1	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....
Klugia.....	3	....	....	2	1	....	....	....	....	....	....	....
Rhyncoglossum.	2	....	....	1	1	1	1	....	....	1	....	....
Jerdonia.....	1	....	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....
Leptobœa	2	....	....	2	....	....	....	....	....	....	....	....
Rhabdothamnus.	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....
Ramondia.....	3	....	3	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Haberlea	1	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....
Coronanthera ..	9	....	....	....	....	....	....	....	9	....	....	....
Negria.....	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....
Epithema	6	1	....	1	1	1	4	....	....	1	....	....
Monophyllæa...	6	....	....	....	....	....	6	....	....	....	....	....
Cyrtandromœa .	8	....	....	....	....	3	6	....	....	....	....	....
Slackia.....	1	....	....	1	....	....	....	....	....	....	....	....
Stauranthera...	4	....	....	2	....	2	1	....	....	....	....	....
Isanthera.....	3	....	....	....	1	1	1	1	....	1	....	....
Hexatheca	1	....	....	....	....	....	1	....	....	....	....	....
Rhyncotechum..	9	....	....	5	....	4	2	....	....	1	....	....
Fieldia	1	....	....	....	....	....	....	....	....	....	1	....
Cyrtandra.....	167	....	....	....	....	3	83	1	1	7	....	76
Totals...	460	22	4	70	21	48	209	19	10	16	5	76

genus i. e. there can be very few species in the whole Tribe that extend to more than one of the regions. The only species indeed of wide distribution is Rhyncoglossum obliquum, Blume, which extends from the Himalaya to Ceylon and the Philippines; but the Malay form of this differs somewhat from the Indian, and has been esteemed specifically distinct.

The genera also are very continuous in their areas of distribution, and do not comprise outlying species. The most striking exception is that a species of the South-east Asian genus Epithema has been collected in West Tropical Africa by Mann. There has also been sent lately from Madagascar by the Rev^{d} R. B. Baron a plant herein referred to Didymocarpus, but it forms a section by itself. The European genera are not found out of Europe nor the African out of Africa; Coronanthera has its 9 species confined to New Caledonia; while the numerous species of Polynesia all belong to one genus, Cyrtandra.

Each group of Polynesian Islands has its own set of species, which do not extend to any neighbouring group : the Sandwich Isles have supplied 32 species, all endemic; Tahiti 10 species, Samoa 10 species, Viti 20 species, all endemic. Moreover, in one group of islands, each isle generally possesses its own species; in the Sandwich group, 16 species are confined to Oahu, 4 to Hawaii, 7 to Kauai, while only 2 species are as yet known to occur on more than one island; and, in these 2 cases, the species occur in different islands as different varieties.

That the vegetation of oceanic islands should be of an endemic character is however a fact illustrated by many natural Orders besides the Tribe Cyrtandreæ. The extremely localised character of the distribution of the Cyrtandreæ is more strikingly shewn by the manner in which closely allied species of Didymocarpus are confined to single provinces of the Himalaya, although there appears no reason, either in soil or climate, why they should not spread to the adjacent valleys. We find Didymocarpus pedicellata confined to Gurwhal and Kumaon; D. villosa to Nepaul; D. Andersoni, D. aurantiaca, D. albicalyx, D. Mortoni to Sikkim; D. Punduana, D. Hookeri, D. acuminata to the Khasi Hills. In these cases the ground has been examined sufficiently to render it very improbable that the area of the species will be greatly extended by future collectors. They all belong to the same section of Didymocarpus, and are so closely allied that several of them might be regarded as geographic subspe-

cies only; but this possibility does not invalidate the fact of the narrow distribution of each form.

§ 3. EXTENT OF THE TRIBE.

The Cyrtandraceæ of DC. Prodr., 9, excluding those now reduced, comprise 22 genera and 132 species. In the present Monograph are described 41 genera and 460 species, of which one half are new, or reformed with new names. The new species are largely derived from the great collections of Beccari in Borneo, Papua and Sumatra, but many new species have been received from the Sandwich Isles, Viti, Samoa, Madagascar, indeed from nearly the whole area of the Tribe. The island groups not yet, or very imperfectly, explored may be expected to supply hereafter many new species. The hasty explorations of Griffith in East Assam and Upper Burma have made known to us so many peculiar forms that we may calculate that a future satisfactory acquaintance with the interior of China and the mountains of the Malay Peninsula with Cochin-China will reveal to us numerous new species and genera. Nor can we suppose that the collections of Beccari, assuming them tolerably complete over the areas he visited, have by any means exhausted the riches of such large islands as Borneo and Papua. From the extremely local distribution of the species in the areas fairly well examined, we may reasonably infer that the as yet botanically unvisited valleys of Borneo will prove rich in new species. The conviction that the tribe Cyrtandreæ will be doubled in number by the collections of the next half-century has influenced me in deciding on the form of the present Monograph and the extent to which I have founded (or accepted proposed) genera.

§ 4. WEIGHT TO BE GIVEN TO DIFFERENT CHARACTERS.

The weight for the purposes of classification given to any character is not here calculated on any abstract or physiological basis,

but is treated as a matter of convenience. And a character which is treated in one place as of generic importance is in a nearly allied genus considered scarcely as of specific.

Thus the genera Rhyncotechum and Isanthera only differ in that the latter has all the leaves alternate, the former has (at least) the upper opposite. But in the closely allied genus Cyrtandra we have some species with opposite leaves, some with alternate, many with opposite leaves but one of each pair very unequal or rudimentary. It may be doubted whether Cyrtandra rostrata, Blume, with quasi-alternate leaves differs specifically from C. nemorosa, Blume, with opposite subequal leaves. Nevertheless, the character of opposite subsimilar leaves not merely is good for numerous species of Cyrtandra but is of great value in demarcating natural groups of this large genus; and we are not precluded from using it because it breaks down at particular points or proves illusory in nearly-allied genera.

It is somewhat different with the character of confluent anther-cells. The anther-cells in this Tribe are sometimes parallel, the slits parallel their whole length, and distinct through the whole life of the anther; more often the young anther-slits are parallel below but curve inwards so as nearly to meet upwards; in age (sooner or later) the slits then often become confluent, and the anther appears 1-celled. It is never from the beginning 1-celled in the Tribe Cyrtandreæ.

Benth. and Hook. f. (in Gen. Pl.) have employed this character of confluent anther-cells to define the sub-tribes under which they have grouped the genera; I have preferred to revert to the characters from the fruit employed by R. Brown and Aug. Pyr. DC. Not merely is the character of confluent anther-cells a question of degree of confluence; in the great mass of species now accumulated in Cyrtandra, many have the anther-cells distinctly confluent.

The analogy of the neighbouring Orders of didynamons monopetals would not lead us to expect that the difference between 4 perfect stamens, and 2 perfect stamens 2 rudimentary, would be a very sharply defined one or of high classificatory value. But in the Cyr-

tandreæ every species has either 4 (in a very few cases 5), or 2. perfect stamens: the only exception is perhaps Acanthonema. of which I have not been able to examine any sufficient number of flowers. The rudiments are never so far developped as to simulate perfect stamens or to cause a moment's hesitation whether the example should be reckoned diandrons or tetrandrons. This simple distinction is thus absolute for each species of Cyrtandreæ, and is most convenient to work with. Further, by the foundation of the simple genus Didissandra (which splits off 7 didynamons species from the large diandrons genus Didymocarpus), I have been able to make every genus of Cyrtandreæ (without any exception) either diandrous or 4- (very rarely 5-) androns.

§ 5. MATERIAL FOR THE PRESENT MONOGRAPH.

1. Herbarium, Kew; which includes (among other things) herb. Wight and C.-B. Clarke.

2. Museum Britannicum; which includes the material worked by D. Don and R. Brown.

3. Museum Linnæan Society; consisting of the herbaria of Wallich and Horsfield.

4. Herbarium DC. The first part being the Prodromus Herbarium i. e, the exact material on which the Cyrtandraceæ of DC. Prodr. 9 was founded; the second part being the material since accumulated. comprising (among other things) the Tahiti plants of Nadeaud.

5. Herbarium Museum Lugduno-batavum (Leyden); containing many specimens of Blume, and the material of De Vriese.

6. Herbarium Museum Rheno-Traject. (Utrecht), containing many of the types of Miquel.

7. Herbarium Delessert (Geneva) containing (among other things) several species of Jack, authenticated by his hand.

8. Herbarium Boissier (Geneva) containing a large quantity of finely preserved specimens and many types of cultivated species.

9. Herbarium Wien (Vienna), containing (among other things) the collections of Wawra.

10. Herbarium Caen, containing species of Vieillard and others from New Caledonia and some neighbouring islands.

11. Herbarium Museum Paris, containing a large quantity of plants, and several species not seen elsewhere, especially from New Caledonia.

12. Herbarium Beccari, beautifully collected; which has supplied far more novelties than any other collection.

13. Herbarium Museum Berol. (Berlin), a large collection, containing several species of Hillebrand.

In these Herbaria, I have been able to see the original types of the great majority of described species; and of most other recorded species I have been able to see specimens named second-hand agreeing with the descriptions, and of which no doubt concerning the identification need trouble us further. Of a few species I have been able to find no authentic nor named examples: concerning these I may offer some explanations.

The Order Cyrtandraceæ was originally founded by Jack in Trans. Linn. Soc. 14 where he described 22 species. Jack's collection of these was lost in a shipwreck. The more strongly-marked species were guessed from the diagnoses: but, of the rest, authors have been fain merely to copy Jack's descriptions. An imperfect duplicate collection of Jack's however is in the Herb. Delessert, and I have been able thereby to verify several of Jack's types. I am assured, by the comparison of these, that there was some communication between Blume and Jack, and that when Blume distributed a plant with a specific name of Jack's attached he had good reason for so doing. I have thus been able to provide nearly all Jack's names with plants to stand upon.

Several descriptions of Miquel refer to plants that I have not seen. The Utrecht Herbarium contains some, but not all, of the material he had. Miquel had some very interesting and peculiar material

though much of it was fragmentary; and I the more regret that I have not found all his species inasmuch as, in the case of one described on first-class material viz. Cyrtandra Horsfieldii, the authentic specimen is a well known Campanulaceous plant, viz. Pentaphragma begoniæfolium, Wall.

I have been unable to verify any of the species of Asa Gray by the type specimens. Dr Gray informs me that his Polynesian Cyrtandræ were founded on sleuder collections of which no duplicates came to Europe; and he said that, after the lapse of time that has intervened, he was quite unable to give me any assistance in affixing his own names to the Kew material. There have been received however in Europe, and especially at Kew, collections named by American botanists of eminence, which collections include most of the species of Asa Gray; and in these the plants agree well with Asa Gray's descriptions; so that there only remain two species of Asa Gray with which I have been able to do nothing but copy his description.

§ 6. FORM OF THE PRESENT MONOGRAPH.

The Old-World Cyrtandreæ having increased from 132 to 460 species since DC. Prodr. 9 was published, my first aim has been to draw usefully together into one place the whole of the literature, and to represent the material as completely as possible even where the species may not be fully represented in the European Herbaria. Looking to the future large extension to be anticipated for this tribe, I have thought it most convenient to disturb, as little as possible, the existing limits of genera and species. I have accepted, almost in their entirety, the genera of Benth. and Hook. f.; I have also accepted, very largely, the species of Blume, R. Br., etc.; in many cases, there is now no more material to form a judgment upon than there was in their day; and with only two type-specimens, differing somewhat in un-essential characters, before a herbarium botanist, it is a purely conventional matter whether they are esteemed spe-

cies, or merely varieties. In such cases, I have left the plants as two species, judging this the more convenient as well as the more safe course. But in other cases, as of the Himalayan Aeschynanthus and Didymocarpus, where I have been able to observe numerous living wild specimens for a series of years, I have not hesitated to alter the work of my predecessors considerably. My aim being to make a useful reduction of the Cyrtandreæ, I have employed, as much as possible, obvious characters, and have avoided characters requiring high magnification or prolonged preparations.

The form of this Monograph is made to conform in general to that of the series of DC. Monographs among which it stands; but I have made two considerable and unusual additions, which are practicable in this particular Tribe, though in few others.

1° I have endeavoured to quote the whole of the botanic literature extant; I have not been able quite to exhaust the gardeners' names and books. Some of the citations may appear entirely vain; the empty copying of copiers who never saw the plant in hand. But, in this Tribe, the literature is so limited that this complete formal citation cannot add more than half a dozen pages of printing; and, as I had made a complete reduction of the text-books, I have been advised to print it.

2° I have endeavoured to cite the whole of the material extant in the Herbaria examined, with in each case the name of the Herbarium as well as the number (if any) on the plant; except in the case of a very few common species. This complete citation would be quite impossible in most Orders; in the present Tribe it involves perhaps five or six extra pages of printing. This makes the present paper an Index of Cyrtandreæ for the Herbaria seen; and should save the next man who overhauls the Tribe all trouble in discovering the species intended.

§ 7. PERMANENT COTYLEDONS.

Several species of Streptocarpus commonly cultivated are well

known to have when fully developped, one leaf only with occasionally a smaller opposite one. In 1861, Mr Crocker explained (in the Journ. Linn. Soc., 5, p. 65) that, in the case of Streptocarpus polyantha, these 2 very unequal leaves were the permanent cotyledons, and that the plant was really leafless unless one or two small upper leaves or the bracts were esteemed leaves. Crocker, in raising seedlings of this species, had observed that the cotyledons were in germination equal: but that, shortly afterwards, one of them commenced growing much more quickly, and became the apparently solitary leaf of the plant. The same curious fact has been lately verified by Heilscher (in Cohn Beiträge, 3, pars 1, pp. 1-24). The great similarity in habit of other 1-leaved species of Streptocarpus raises a presumption that in them their 1 leaf is a permanent cotyledon. The peculiar manner in which the single leaf of Chirita monophylla continues developping after the plant has flowered raises a strong suspicion that this leaf may be a permanent cotyledon. There are indeed 1-leaved species, scattered in various genera of Cyrtandreæ, of similar habit: such are Didymocarpus pygmæa, Platystemma violoides, Trachystigma Mannii, Acanthonema strigosum, Epithema Horsfieldii, and all the (6) species of Monophyllæa. It is observable that only 1 species of Didymocarpus out of 72, and only 2 or 3 of Chirita out of 25, exhibit this habit. If it should appear that the solitary leaves of these are really permanent cotyledons, it will be an additional proof of the very close connection between different genera of this Tribe, and may cause us to doubt whether any radical improvements remain to be effected in their arrangement. Where the species are so nearly allied physiologically i. e. by descent, we cannot expect to discover technical characters which will divide them out into sharply defined groups.

PARS SECUNDA

TRIBUS CYRTANDREÆ

Cyrtandraceæ, a new Natural order, *Jack in Trans. Linn. Soc.* 14, p. 23; *Nees in Flora* 1825, p. 143; *Meisn. Gen.*, p. 211; *DC. Prodr.*, 9, p. 258. — Didymocarpeæ, Nat. Ord., *D. Don in Edinb. Phil. Journ.*, 7, 83. — Trichosporeæ et Cyrtandreæ, Bignoniacearum sectiones, *Blume Bijd.*, p. 759. — Cyrtandreæ, Gesneriacearum Tribus, *R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar.*, p. 112; *Endl. Gen. Pl.*, p. 716; *Lindl. Veg. Kingd.*, p. 672; *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 992.

Calyx inferior, gamosepalus, parvus aut magnus; lobi 5 æquales, vel in Trisepalo, Phylloboea, unica specie Cyrtandræ, calyx sub-3-partitus, segmentis duobus angustis, tertio multo latiore breviter 3-lobo; lobi in æstivatione valvati aut breves aperti (in Monophyllæâ imbricati); calyx fructus tempore deciduus aut persistens, immutatus vel in Cyrtandromœa et in speciebus paucis Cyrtandræ accretus chartaceus aut venosus fructum superans. Corolla gamopetala, secunda irregularis, vel in Conandrone Ramondia paucisque aliis symmetrica: tubus brevis aut longus, latus aut angustus, in Stauranthera interdum calcaratus, in Chirita Sinensi, Boea aliisque basi plus minus gibbus; limbus plane aut obsolete bilabiatus, labio superiore 2-lobo aut integro, inferiore 3-lobo; lobi in æstivatione imbricati, rotundati (in Oreocharide Auricula acuti). Stamina in tubo corollæ fixa, 4 didynama cum vel absque rudimento quinti, aut 2 posteriora (in Epithemate 2 antica) perfecta cum vel absque 2-3 rudimentariis; vel in Conandrone Ramondia stamina 5 æqualia; in Championia paucisque aliis stamina 4 specie æqualia; in Bœica Slackia staminis quinti rudimentum in stamen perfectum evolutum; filamenta linearia raro dilatata, in medio haud raro geniculata; antheræ primum (nisi in Hexatheca) 2-loculares; loculi rarius paralleli apice distincti, sæpius jam ante anthesin apice curvati rimis in unam confluentibus, specie uniloculares, haud raro hippocrepiformes aut scutiformes; antheræ rarius proventu discretæ, sæpissime per pares ope marginum loculorum aut connectivo-

rum apice productorum cohærentes aut penitus fusæ: 4 antheræ in Stauranthera Coronanthera cruciatim unitæ; 5 antheræ in Conandrone ope marginum loculorum conjunctæ, connectivis in rostrum tubulosum productis; pollen ellipsoideum, parvum. Discus hypogynus annularis cupuliformis aut nullus, integer obscure 5-crenatus aut in uno latere fissus (neque in glandulas oblongas divisus).

Ovarium plane superum sæpius substipitatum, 2-carpellare, 1-loculare rarius ima basi 2-loculare; placentæ parietales, sæpe altius (imo usque ad axin ovarii) intrusæ, ibique bifidæ recurvatæ; undique ovuligeræ, aut (si alte intrusæ) per facies nudas approximatæ (nec coalitæ) in marginibus laminarum recurvatis ovuligeræ; stylus longus aut brevis; stigma simplex, aut sæpius breviter bifidus, ramo altero minore vel obsoleto, altero integro aut (præsertim post anthesin) bifido; ovula numerosissima, anatropa. Fructus indehiscens (carnosus aut siccus), aut capsula loculicide vel septicide bivalvis, interdum proventu 4-valvis, in Epithemate circumscissa; bacca aut capsula globosa elongata aut anguste linearis, teres per-raro angulata; placentæ sæpius lentæ, persistentes, in valvis capsulæ fixæ vel rarius proventu in axi liberæ relictæ; valvæ vel tortæ. Semina numerosissima, minima, sessilia aut e funiculis pendentia, ovoidea aut oblonga. levia (in Coronantherâ minute scabra), inappendiculata, aut (in subtribu Trichosporeis) apice a filo unico, basi a filo 1 aut 0 vel 2-plurimis appendiculata; albumen 0, in Rhabdothamno paucisque aliis Australiensibus parcum; embryo rectus; radicula juxta hilum.

Herbæ aut frutices, raro arbores. Folia herbacea, viridia (vel, si nulla, cotyledones persistentes accreti foliiformes), opposita, sæpe plus minùs disparia vel plane alterna, integra aut dentata, indivisa; glabra aut a pilis multicellularibus plus minus vestita, sericea aut tomentosa, nunquam (nisi obscure in Klugia Zeylanica) stellatim pilosa; stipulæ nullæ (petioli per-raro a linea angusta conjunctis). Inflorescentia varia, axillaris aut terminalis; flores solitarii, cymosi, racemosi aut capitati; inflorescentiæ bracteæ parvæ aut magnæ, haud raro coalitæ involucriformes; bractea prope basin pedicelli parva rarius magna; bractea vel bracteolæ sub calyce ipso (nisi pedicello obsoleto) nullæ. Flores speciosi, mediocres parvi vel minimi, coccinei albi violacei rarius flavi; hermaphroditi, in plurimis speciebus Æschynanthi Agalmylæ (verisimiliter aliorum) quoad longitudinem styli staminumque dimorphi.

Species gerontogeæ (Polynesia inclusa) 460 adhuc notæ; Americanæ 70.

Scrophulariaceæ differunt ovario 2-loculari; Orobanchaceæ habitu parasitico, albumine seminis copioso; Bignoniaceæ seminibus magnis; Myoporineæ seminibus paucis.

Tribus Gesnereæ differt calyce ovario adnato, seminibus plane albuminosis, tribus Columneæ (omnes Americanæ) disco e glandulis 1-4 oblongis exstante (Harum semina non bene nota).

CONSPECTUS GENERUM CYRTANDREARUM

Subtribus I. — Trichosporeæ. Semina a pilis (1 vel pluribus) appendiculata.

* *Semina sessilia.*

1. Æschynanthus. Folia integra (rarissime subdentata). Pedunculi 1-2-flori rarius pluriflori. Stamina 4. — India. Malaya. Ins. Philippinæ.
2. Dichrotrichum. Folia dentata aut crenata. Cyma dichotoma, densa. Stamina 4. — Malaya. Ins. Philippinæ.
3. Agalmyla. Cymæ in axillis subcapitatæ. Stamina 2. — Malaya.

** *Semina e funiculo filiformi pendentia.*

4. Lysionotus. Flores purpurei aut lilacini. Stamina 2. — India. China. Japonia.
5. Loxostigma. Flores lutescentes. Stamina 4. — India.

Subtribus II. — Didymocarpeæ. Semina pilis carentia. Capsula.

Series 1. — **Loculicidæ**. Capsula loculicida.

* *Capsula linearis aut lanceolata, valvis haud tortis.*

6. Conandron. Stamina 5; antheræ in conum rostratum coalitæ. — Japonia.
7. Oreocharis. Stamina 4; antheræ oblongæ distantes, loculis apice distinctis. — China. Japonia. Ins. Philippinæ.
8. Didissandra. Stamina 4; antheræ per paria cohærentes, loculis apice confluentibus. Capsula linearis vel lineari-lanceolata. — India. Malaya.
9. Didymocarpus. Stamina 2. Stigma obscurius trilobum. Capsula linearis. — Asia. Madagascar.
10. Chirita. Stamina 2. Stigma trilobum. Capsula linearis. — Asia.
11. Trachystigma. Stamina 2. Stigmata 2, cylindrica, scabra. Capsula linearis. — Africa.
12. Platystemma. Stamina 4; antheræ apice conniventes, confluentes. Capsula ovato-oblonga, acuta. — India borealis.
13. Championia. Stamina 4. Calyx 5-partitus. Corolla subæqualiter 4-loba. — Zeylania.
14. Boeica. Stamina 4. Capsula lanceolata, mox 4-valvis. — India. Burma.

15. Tetraphyllum. Stamina 2. Capsula lanceolata, mox 4-valvis. — Bengalia orientalis.
16. Trisepalum. Stamina 2; antheræ coalitæ. Calyx 3-partitus. Capsula oblonga, proventu 4-valvis. — Burma inferior.

*** *Capsula linearis aut lanceolata, valvis tortis.*

17. Phyllobœa. Stamina 2. Calyx 3-partitus. Bracteæ conspicuæ imbricatæ. — Burma inferior.
18. Bœa. Stamina 2. Corolla subæqualiter 5-loba, tubo brevi. — Asia. Australia borealis.
19. Ornithobœa. Stamina 2. Corolla bilabiata, labio inferiore multo longiore. — Burma inferior.
20. Streptocarpus. Stamina 2. Corollæ tubus cylindricus. — Africa.

**** *Capsula ovoidea aut ellipsoidea, valvis haud tortis.*

21. Acanthonema. Stamina 2 vel 4. Corollæ tubus cylindricus. Acaulis. — Africa occidentalis.
22. Loxonia. Stamina 4. Corollæ tubus brevis, labia parum inæqualia. — Malaya.
23. Klugia. Stamina 4. Corollæ labium superius brevissimum. — India. Mexico.
24. Rhyncoglossum. Stamina 2. Corollæ labium superius brevissimum. — India. Malaya Philippinæ.
25. Jerdonia. Stamina 4. Corolla tubulosa. Subacaulis. — Madras.
[26. Napeanthus. — Americanæ.]

Series 2. — **Septicidæ.** Capsula septicida. — Stamina 4, aut (in Ramondia) 4-5.

27. Leptobœa. Suffrutices. Capsula linearis. — India.
28. Rhabdothamnus. Frutex. Folia grosse dentata. Capsula ovoidea. — Novo-Zelandia.
29. Ramondia. Subacaules. Corollæ tubus brevis. Capsula oblonga. — Europa.
30. Haberlea. Subacaulis. Corollæ tubus cylindricus. Capsula lanceolata. — Europa.
31. Coronanthera. Arbusculæ aut frutices. Corolla tubulosa suburceolata, lobis brevibus. — Novo-Caledonia.
32. Negria. Frutex. Folia alterna. Corolla majuscula, campanulata. — Australia.
[33. Anetanthus. — Americanæ.]

Series 3. — **Circumscissæ.** Capsula circumscissa.

34. Epithema. Herbæ teneræ. Stamina 2. Corolla minima. — Asia. Africa occidentalis.

Subtribus III. — Eucyrtandreæ. Semina pilis carentia. Fructus indehiscens (in paucis speciebus Cyrtandromœæ bivalvis).

* *Genera Gerontogea.*

† Stamina 4.

35. Monophyllæa. Herbæ monophyllæ. Calyx imbricatus. Corolla minima. — Malaya.

36. Cyrtandromœa. Calyx proventu accretus membranaceus, urceolàtus, fructum superans. — **India. Malaya.**

37. Slackia. Subacaulis. Folia cordato-ovata. Corolla parva, campanulata. Fructus ignotus. — **Burma orientalis.**

38. Stauranthera. Herbæ succulentæ. Folia specie alterna. Corolla subrotato-campanulata, basi gibba aut calcarata. — **India. Malaya.**

39. Isanthera. Suffrutices humiles. Folia omnia alterna. Corolla parva campanulata. Fructus parvus, ovoideus. — **India. Malaya. Ins. Philippinæ.**

40. Hexatheca. Antheræ 2 biloculares 2 uniloculares. Cætera Isantheræ. — Borneo.

41. Rhyncotechum. Folia (saltem summa) opposita. Cætera Isantheræ. — India. Malaya. Ins. Philippinæ.

42. Fieldia. Frutex alte scandens. Folia opposita disparia, grossius dentata. — Australia.

†† Stamina 2.

43. Cyrtandra. Herbæ aut frutices, raro arborescentes. Folia opposita aut alterna. Species plurimæ, habitu vario. — **Malaya. Philippinæ. Polynesia.**

** *Genera Americana*

[44. Besleria. Stamina 4. Cætera Cyrtandræ.]

[45. Mitraria. Fieldiæ affinis.]

[46. Sarmienta. Fieldiæ affinis.]

[47. Asteranthera. Fructus ignotus. Mitrariæ forsan affinis.]

Genera exclusa

Cotylanthera, Blume Bijd., p. 707 est Gentianacea.

Centronia, Blume Bijd., p. 776 (Gasparinia, Endl. Gen., p. 1408 : Centronota, DC. Prodr. 9, p. 286; Tronicena, Steud. Nomencl. ed. 2) est Æginetia inter Orobanchaceas.

Christisonia, Gard. in Calc. Journ. Nat. Hist. 8, p. 153 (Oligopholis, Wight Ic. Pl. Ind. Or. t. 1422) est Orobanchacea.

Cardiolophus, Griff. Notul. 4, p. 105 est Herpestis inter Scrophulariaceas.

Picria, Lour. Fl. Cochinch., p. 392 est Curanga inter Scrophulariaceas.

Craterostigma, Hochst. in Flora 1841, p. 668 est Scrophulariacea.

Rehmannia, Libosch; Fisch. et Meyer Ind. 1. Sem. Hort. Petrop. p. 36, est Scrophulariacea.

Utania, G. Don Gen. Syst. 4, p. 663 est Fagraea inter Loganiaceas.

Subtribus I. — TRICHOSPOREÆ, *Blume Bijd.*, p. 759.

Semina apice a pilo unico (longo 1-3 cm.), basi (i. e. prope hilum) a pilis pluribus, 2, 1, vel 0 appendiculata. — Suffrutices, pro maxima parte epiphytici. Folia opposita, quam in cæteris subtribubus magis carnosa minus pilosa. Corolla speciosa; tubus cylindricus, sæpe elongatus; limbus 2-labiatus. Antherarum loculi paralleli, apice haud in unum confluentes. Discus annularis. Placentæ usque ad axin ovarii intrusæ, ibique bifidæ recurvatæ; facies axin spectantes nudæ, approximatæ. Capsula anguste linearis, usque ad basin loculicide bivalvis: valvæ haud tortæ, in anno sequente sæpe persistentes, iterum bipartitæ; placentæ lentæ, chartaceæ, in medio valvarum fixæ, recurvatæ. semina integentes. Semina tereti-ellipsoidea, exalbuminosa, in utroque termino longe appendiculata; species enim pilo basali carentes e funiculo longo pilum mentiente pendent. — Species 75, in Asia meridionali-orientali, ab India usque ad Japoniam Ins. Philippinas Papua extensæ.

Series 1. **Æschynantheæ.** — Semina sessilia; prope hilum uno (vel pluribus) pilo instructum.

1. **ÆSCHYNANTHUS**, *Jack in Trans. Linn. Soc.* 14 (1822-5), p. 42: *R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar.*, p. 115; *DC. Prodr.* 9, p. 260. — Incarvilleæ sp., *Roxb. Corom. Pl.* 3, p. 88, t. 291 *non Juss.* — Lysionoti sp., *Blume Bijd.*, p. 765 *non D. Don.* — Trichosporum, *D. Don in Edinb. Phil. Journ.* 7 (1822), p. 84: *Nees in Flora* 1825, p. 143.

Tab. nostræ, I-III.

Calyx truncatus, 5-fidus, aut 5-partitus, deciduus (in Æ. acuminata persistens). Corolla tubulosa, mediocris aut magna, coccinea, purpureo- aut luteo-maculata, rarius viridis purpureo-lineata; tubus sæpius elongatus superne ventricosus, curvatus aut fere rectus, intus basi nudus; limbus 2-labiatus, labio superiore 2-lobo erecto, inferiore 3-lobo erecto aut pendente lobis divaricatis, rarius subæqualiter 5-lobus. Stamina perfecta 4, didynama, exserta aut cum corolla æquilonga, in Æ. chiritoide altius inclusa; antheræ per paria conniventes, ab apicibus connectivorum interdum conjugati; loculi oblongi, paralleli. haud in unum confluentes; staminis quinti rudimentum raro adest.

Discus breviter cupuliformis. Ovarium superum, substipitatum, oblongum aut lineare; stylus cum staminibus æquilongus vel multo brevior (flores in multis speciebus, præsertim in sectione Holocalyce, dimorphi sunt); stigma dilatatum aut peltatum; placentæ usque ad axin ovarii inflexæ, dein revolutæ, in faciebus axin spectantibus nudæ. Capsula longe linearis, loculicide 2-valvis; placentæ medio valvarum affixæ, chartaceæ, revolutæ, semina integentes. Semina ∝, parva (longa 1-2 mm.), sessilia, oblonga, rugosula, apice a pilo unico (longo 1-3 cm.), basi (c. e. prope hilum) a pilis pluribus, 2 vel 1 (longis 1-3 cm.) appendiculata; pili omnes angustissime capillares, hyalini, albi, a denticulis minimis scabridi (nisi in sectione aberrante Microtricho). Embryo exalbuminosus; radicula per centrum pilorum (ubi pili plures prope basin seminis adsint) extrusa est.

Suffrutices epiphytici. Folia opposita, raro 3-4-na, æqualia, carnosa aut coriacea, integra vel (in Æ. tetraquetra, ramosissima) subdenticulata; nervi primarii laterales obscuri. Pedunculi axillares aut terminales, 1-flori, 2-flori, vel cymosi pauciflori; solitarii, fasciculati, aut umbellati. Bracteæ ovatæ, mediocres aut parvæ, rarius magnæ, interdum speciosæ læte coccineæ, deciduæ; bracteolæ apud basin pedicellorum sitæ, consimiles, minores.

Species 64, in India et Malaya, a Kumaon (in Himalaya occidentali) et Zeylania usque ad Hongkong et Ins. Philippinas extensæ.

CONSPECTUS SECTIONUM

1. Polytrichium (sp. 1, 2). Semen prope hilum polytrichum, apice monotrichum.
2. Diplotrichium (sp. 3-8). Semen prope hilum ditrichum, apice monotrichum.
3. Haplotrichium (sp. 9–39). Semen utrinque a pilo capillari appendiculatum. Calyx alte 5–fidus.
4. Holocalyx (sp. 40–63). Semen utrinque a pilo capillari appendiculatum. Calyx truncatus aut breviter obtuse 5–fidus. Pedunculi 2–flori.
5. Microtrichium (sp. 64). Semen utrinque a pilo lineari appendiculatum. Pedunculi solitarii, 1–flori.

Sectio I. — Polytrichium

Sect. Polytrichium, *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.* 2, p. 1014. — Semen prope hilum polytrichum, apice monotrichum. — Species 2, Malayanæ.

1. **Æ. longicaulis** (Wall.! List n. 888); glabra: foliis lanceolatis

obscurius falcatis, basi cuneatis aut rhomboideis; calycis sub-5-partiti laciniis anguste lanceolato-linearibus; corolla longa 18 mm. R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 110, in Ann. Sc. Nat. 2, vol. 13, p. 160; A. DC. in DC. Prodr. 9, p. 262; Miq. Fl. Ind. Bat. 2, p. 719. Æschynanthus sp. n. 5, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis elongatus, ramosus, teres, e nodis radicans. Folia longa 9 cm., lata 2 cm., carnosa subevenia, nervo medio subtus haud dilatato; petioli 3 mm. Pedicelli 1-3-ni, laterales et terminales, 5-10 mm. Calyx usque ad basin partitus: segmenta longa 9 mm., lata 1 mm., ima basi angustiora. Corolla extus glabra, superne curvata, ore in diam. 6 mm., vix inflato. Filamenta (ut stylus) longius exserta, glanduloso-pilosa. Capsula longa 1-2 dm., lata 3 mm. Semen longum 1 mm., rugosum; pili prope hilum 30-40, longi 12 mm., minutissime remotiuscule denticulati; pilus prope apicem longus 18 mm.

Peninsula Malayana; Chappedong (Wallich n. 888, in hh. DC., Kew, Linn. Soc., Mus. Brit.); Mergui (Griffith, n. 606, in h. Kew); Moulmein (Parish, Ic. ined. Kew). Cochinchina (Pierre, n. 4539. in h. propr.).

2. **Æ. Motleyi;** glabra; foliis oblongis apice angustatis; calycis tubo longo 5 mm., lobis anguste lanceolato-linearibus; corolla longa 2 cm. quam sit calyx sub-breviore.

Caulis elongatus, teres. Folia longa 11 cm., lata 35 mm., acuminata, basi cuneata aut rotundata, carnosa subevenia, nervo medio subtùs parum dilatato; petioli 5 mm., crassi. Pedicelli fructiferi 12 mm. Calycis lobi longi 15 mm., lati 3 mm., glabri. Flores virides (Motley). Corolla extus glabra; tubus rectus, ore obliquo, in diam. 8 mm.; lobi rotundati, erecto-patentes, in sicco purpureo-maculati. Filamenta (ut stylus) longius exserta, glanduloso-pilosa: antheræ longæ 1-2 mm. Capsula (immatura) longa 2 dm., lata 2 mm.; semina fere Æ. longicaulis.

Borneo; Banjarmassing (Motley, n. 916, in h. Kew; Korthals. n. 34 b, in h. Mus. Lugd., nn. 178, 34, a). Celebes (Forster, in h. Mus. Lugd., n. 69).

Var. β. *Ceramensis;* foliis late ellipticis, acumine brevi.

Ceram (in h. Mus. Rheno-Traject., n. 5077, H. B.).

Var. γ. *Sumatrensis;* robustior, foliis oblongis aut ovato-ellipticis, basi cuneatis aut rotundatis, nervo medio robusto valide elevato aut dilatato.

Sumatra; Padang, alt. 360 metr. (Beccari, n. 823, in hh. propr., Kew); in monte Singalan, alt. 1000 metr. (Beccari, in h. propr.).

Sectio II. — Diplotrichium

Sect. Diplotrichium, *Benth et Hook. f. Gen. Pl.*. 2, p. 1014. — Semen prope hilum ditrichum, apice monotrichum. — [N. B. Semen in n. 3 ignotum, in nn. 4, 8 recognoscendum; dum nn. 5, 6, 7 speciem unicam fortasse constituunt]. — Species 6, in Himalaya (a Kumaon usque ad Bhotan), et in Peninsula Malayana (a Khasia usque ad Tavoy et Ins. Andaman).

3. **Æ. fulgens** (Wall.! List, n. 797); foliis anguste lanceolatis. succulentis; pedicellis terminalibus, pluribus, fasciculatis; calyce longo 13 mm., tubuloso, brevissime dentato, fere glabro; corolla longa 5 cm., extus pubescente. R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 115. in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 160; DC. Prodr., 9. p. 261; Hook. Bot. Mag., t. 4891; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 719. Æschynanthus sp. n. 7, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Rami crassi. Folia longa 13 cm., lata 25 mm., elongato-acutata. basi late cuneata; nervus medius subtus prominens; petiolus 3-5 mm.. admodum incrassatus. Pedicelli 1 cm., fere glabri. Calyx anguste tubulosus: dentes 1-3 mm., late triangulares, acutiusculi. Corolla anguste infundibuliformis, superne lata 8 mm., coccinea ore auran-tiaco purpureo-notato; lobi 7 mm., ovati, omnes recto-patentes. Filamenta longe exserta, fere glabra; antheræ longæ 4-5 mm. Semina ignota : inflorescentia autem a sectione Haplotrichio (ubi species a R. Br. locata fuit) recedit. — In exemplo culto. folia latiora, calyx longus 22 mm., corolla longa 6 cm., superne lata 10-15 mm. videntur.

Peninsula Malayana; Tavoy (Wallich. in hh. DC., Delessert, Kew, Linn. Soc., Mus. Brit.).

4. **Æ. Hookeri;** glabra nisi corolla; foliis lanceolatis; pedicellis terminalibus, fasciculatis; calyce coccineo, tubuloso breviter lobato. lobis oblongis obtusis; corolla longa 28 mm., tubulosa, superne parum inflata. Æ. parasitica, C.-B. Clarke, Commel. et Cyrt. Beng., tab. 49. non Wall. Æschynanthus sp., n. 14, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis teres, ramosus. Folia longa 9 cm., lata 25 mm., acuminata, basi cuneata, crassa subevenia, nervo medio subtùs crasso; petioli 7 mm. Pedicelli 3-8, longi 1 cm.; bracteæ 8 mm., anguste oblongæ;

ramus post inflorescentiam sæpe per umbellam prolifer. Calycis tubus longus 10-12 mm., lobi longi 3-4 mm. Corolla curvata, extus pilosa, aurantiaco-rubra, superne sensim dilatata, ore obscure bilabiato: lobi erecto-patentes, aurantiaci in medio nigro-maculati. Filamenta longe exserta, glanduloso-pilosa; antheræ 4 mm., anguste oblongæ. Ovarium glabrum; stylus glanduloso-pilosus.

Himalaya; Sikkim, alt. 1200-2000 metr. (Hooker f., in hh. Kew. Berol.; C. B. Clarke, n. 12191, in h. Kew).

5. **Æ. grandiflora** (Spreng. Syst. curæ post., p. 238); glabra nisi corolla; foliis lanceolatis; pedicellis fasciculatis; calyce longo 15 mm., dentibus tubo brevioribus; corolla longa 30-35 mm., superne inflata, ore contracto. G. Don Gen. Syst., 4, p. 656; Dietr. Syn. Pl. 3, p. 580; Hassk. Cat. Hort. Bogor., 2, ed., p. 153 (syn. Tecomate Sweet excl.); Hook. Bot. Mag., t. 3843; Paxt. Mag., 5, p. 241 cum ic.; Schnizl. Icon., t. 152 b., fig. 3, 4; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 718. Æ. parasitica, Wall. List, n. 796 partim. Æschynanthus sp., Griff. Itin. Notes, p. 28, n. 427, Ic. Pl. Asiat., t. 441 (nec descr. tabulæ 441 in Griff. Notulæ, 4, p. 156. Æschynanthus sp., n. 4, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. partim. Incarvillea parasitica, Roxb. Corom. Pl., 3, p. 88, t. 291, Fl. Ind., 3, p. 112; Spreng. Syst., 2, p. 836. Trichosporum grandiflorum, D. Don in Edinb. Phil. Journ., 7 (1822). p. 85, Prodr. Fl. Nepal., p. 125; Nees in Flora 1825, p. 143.

Caulis subteres, ramosus. Folia longa 1 dm., lata 25 mm., utrinque acuminata, sæpe sinuata; nervus medius subtus latus, laterales tenuissimi aut obscuri; petiolus 2-6 mm. Pedicelli plures, longi 2-12 mm., terminales rarius in ramulis abbreviatis quasi axillares. Calyx herbaceus; lobi variabiles, in typo Roxburghiano breves obtusi, modo longiores, modo lanceolati cum calycis tubo subæquilongi. Corolla curvata, extus pilosa, rubra lobis aurantiacis in medio nigro-maculatis: lobi 5 mm., subquadrati, obtusi, conniventes. Filamenta longe exserta, glanduloso-pilosa; antheræ longæ 4 mm. Ovarium glabrum; stylus glanduloso-pilosus. Capsula longa 25 cm., lata 4 mm. Semina longa 1 mm., oblonga, rugoso-scabra, prope hilum a pilis 2 munita, apice monotricha; pili longi 25 mm., microscopice denticulati.

Bengalia; in montibus Garo et Khasi, alt. 0-1000 metr. (Wallich. in h. Linn. Soc.; Griffith, n. 3811, in hh. Kew, Berol.; J. D. Hooker, n. 2098, in h. Kew; Hooker f. et T. Thomson, in hh. DC., Mus. Brit., Wien, Berol.).

Var. β. *parasitica* (sp. Wall.! List, n. 796 pro maxima parte):

tenuior; foliis angustioribus; calyce corollaque paullo minoribus; calycis lobis tubo paullo longioribus acutiusculis. R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 115, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 160; Lindl. Bot. Reg., 1841, t. 49; Maund Bot., 4, t. 167. Æ. grandiflora, DC.! Prodr. IX, p. 261.

Forma Æ. grandifloræ potius quam varietas. Corolla sœpe angustior, minus speciosa. Quoad Wall. List, n. 796, plagula primaria herbarii proprii typica ramos exhibet tres, nempe Æ. grandifloram, Spreng., Æ. maculatam, Lindl., Æ. micrantham, C. B. Clarke; quæ species in plagulis cæteris numeri 796 variis modis commixtæ sunt.

Bengalia; Sylhet i. e. Khasia (Wallich, in hh. Kew, Mus. Brit., Berol., Wien, Delessert).

6. **Æ. ramosissima** (Wall.! List, n. 799, Pl. Asiat. Rar. 1, p. 55, t. 71); glabra nisi corolla; foliis late lanceolatis; pedicellis fasciculatis; calyce longo 1 cm., dentibus tubo longioribus lanceolatis; corolla longa 25 mm., superne parum inflata, ore subcontracto. G. Don Gen. Syst., 4, p. 657, fig. 71; Dietr. Syn. Pl., 3, p. 580; DC.! Prodr., 9, p. 260; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 115, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 160; Paxt. Mag., 6, p. 195 cum ic.; Wight Ill., t. 159, b., fig. 11 (semine altero polytricho excluso); Griff. Ic. Pl. Asiat., t. 440, fig. 5; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 50. Æ. parviflora, Spreng. Syst. curæ post., p. 238; G. Don Gen. Syst., 4, p. 656; Dietr. Syn. Pl., 3, p. 580; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 718, nec DC. nec C. B. Clarke. Æschynanthus sp., n. 1, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. Trichosporum parviflorum, D. Don! in Edinb. Phil. Journ. 7 (1822), p. 85, Prodr. Fl. Nepal., p. 125; Nees in Flora. 1825, p. 144.

Folia longa 11 cm., lata 4 cm.; integra vel obscurius denticulata. Calyx in eadem planta quoad magnitudinem magnopere varians, interdum fere usque ad basin divisus segmentis anguste lanceolatis. — Species quoad cætera cum Æ. grandiflora congruens, ab hac ægre distinguenda a foliis (in forma typica) latioribus, calyce minore altius diviso, et patria. In exemplo typico Æ. ramosissimæ Wall., n. 799, in herb. propr. in Linn. Soc. Lond. conservato, D. Don suo manu inscripsit « Trichosporum parviflorum. »

Himalaya centralis, alt. 1000-1200 metr.: Kumaon (Royle, in h. Mus. Brit., Strachey et Winterbottom, in hh. Mus. Brit., Kew); Nepaul (Wallich, in hh. DC., Kew, Wien, Linn. Soc., Berol.); Sikkim (Hook. f., in hh. Kew, DC., Wien).

7. **Æ. maculata** (Lindl. Bot. Reg., 1841, t. 28): glabra nisi corolla; foliis lanceolatis; pedicellis fasciculatis; calyce longo 7 mm., lobis lanceolatis acutis tubo subcampanulato longioribus: corolla longa 20-25 mm., angusta, ore subcontracto. Dietr. Syn. Pl., 3, p. 581: Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 718. Æ. parviflora. DC.! Prodr., 9, p. 261. Æ. parasitica. Wall. List, n. 796 partim.

Folia longa 10 cm., lata 3 cm. Pedicelli sæpissimi terminales, modo brevissimi modo longi 5-15 mm., basi a bracteolis parvis angustis stipati. Calyx glaber: lobi late lanceolati. Corolla coccineo-aurantiaca, in lobis nigro-maculata, inferne angusta superne tubuloso-curvata. Stamina longe (15 mm. et ultra) exserta; antheræ longæ 2-3 mm. — Species a C. ramosissima, nonnisi calyce parvo, in exemplo typico altius lobato, vix distinguenda.

Himalaya, alt. 1-2000 metr.: Nepaul (Wallich. in h. Kew): Himalaya orientalis (Griffith, n. 3813, in h. Kew).

Var. β. *Sikkimensis;* pedicellis pluribus terminalibus, brevibus: calyce angusto glabro, dentibus sublinearibus cum tubo cylindrico æquilongis: staminibus breviter (vix 5 mm.) exsertis. Æ. maculata. DC.! Prodr., 9, p. 261. Æschynanthus sp., n. 15, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Sikkim; a flumine (subtropicali) Balasun, usque ad convallem interiorem Choongtam alt. 2500 metr., a J. D. Hooker sæpe lecta; mense Maio florens. Khasia, in regione tropicali (Hook. f. et T. Thoms., in h. Kew).

Var. γ. *stenophylla;* foliis lineari-lanceolatis: calyce longo 7-14 mm., alte diviso, sæpius cum pedicello pubescente, segmentis lanceolato-subulatis. Æschynanthus sp., n. 18, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Bengalia; in collibus Khasi, alt. 0-1200 metr. (Hook. f. et T. Thoms., in hh. Kew, DC., Mus. Brit.): Chittagong, alt. 0-300 metr. (Hook. f. et T. Thoms. in hh. Kew, Berol., Boissier, Wien).

8. **Æ. Griffithii** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 115, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 160); glabra; foliis lanceolatis; calycis sub-5-partiti segmentis anguste lanceolato-linearibus; corolla 2 cm., extus glabra. DC. Prodr., 9, p. 261; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 719. Æ. radicans, Wall. List, n. 798 partim, non Jack. Æschynanthus sp. Griff. Notulæ, 4, p. 156 quoad descr. t. 441? (certe non Griff. Ic. Pl. Asiat., t. 441).

Caulis tenuior, elongatus, ramosus, e nodis radicans, subteres.

Folia longa 8 cm., lata 18 mm., acuminata, basi cuneata, carnosa subevenia, nervo medio subtus vix dilatato; petiolus 3-4 mm. Pedicelli (axillares?) 5-8 mm. Calyx usque ad basin partitus; segmenta longa 1 cm., lata vix 2 mm. Corolla leviter curvata; lobi 3 mm., rotundati, nigro-maculati. Stamina (ut stylus) longe exserta, minute sparsim glanduloso-pilosa.

India (Griffith, in h. Mus. Brit.); Tavoy (Wallich. in h. Linn. Soc.). Ins. Andaman (Kurz, in h. Mus. Calcutta).

Sectio III. — Haplotrichium

Sect. Haplotrichium, *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1014. — Semen utrinque a pilo capillari appendiculatum. — Calyx alte 5-fidus. — Species 31, ab India usque ad Ins. Philippinas, per totam aream generis fere extensæ. Series quoad inflorescentiam bracteasque variabilis, quoad semina constans.

§ 1. Species in India Peninsulari aut Zeylania enatæ.

9. **Æ. Perrottetii** (A. DC.! in DC. Prodr., 9, p. 261, nec Gardn.); glabra nisi corolla; foliis lanceolatis, basi rhomboideis aut rotundatis; pedicellis prope apices ramorum subumbellatim 2-6-floris; calycis florigeri sub-5-partiti segmentis longis 6-8 mm., linearibus; corolla longa 30-35 mm. Dalz. and Gibs. Bomb. Fl., 135. Æ. grandiflora, Graham Cat. Pl. Bombay, 146, non Spreng.

Rami cylindrici aut angulares, parum compressi. Folia longa 7 cm., lata 2 cm., acuminata, subcoriacea; nervus medius subtus latus, laterales obscuri; petioli 5 cm. Pedicelli 2-10 mm., subumbellati; bracteolæ 2 mm., lanceolatæ. Corolla elongata angusta, extus pubescens aut subglabrata, coccinea in lobis maculata aut trilineata, apicem versus curvata; lobi late ovati, 2 superiores erecti, 3 inferiores late patentes. Filamenta exserta (1 cm.), minute glanduloso-pubescentia: antheræ longæ 3 mm.

Prope Bombay (Dalzell, in h. Kew; Stocks. in hh. Kew, Wien). Montes Nilghiri (Perrottet, in hh. DC., Wien, n. 770, Boissier; C. B. Clarke, n. 11388: Jerdon, Ic. ined. in h. Kew).

Var. β. *Malabarica;* foliis basi attenuatis; calycis florigeri laciniis longis 3-6 mm. Hoya parviflora, Dalzell ms. et Ritchie ms. in h. Kew.

Montes Malabarici: Ram Ghaut (Ritchie, n. 1861, in h. Kew):

Panoar Ghaut prope Bombay (Stocks, in h. Kew); prope Bombay (Dalzell, in h. Kew); Courtallum (Wight, n. 2312, in h. Kew).

Var. β. *planiculmis;* ramis compressis; foliis dense approximatis, late lanceolatis ellipticisve utrinque angustatis; umbellis 2-4-floris: corolla longa 35-40 mm. Æ. Ceylanica, Wight! Ic. Pl. Ind. Or., t. 1347, non Gardn.

Rami compressi, fere acute marginati. Folia bifaria, longa 6 cm., lata 24 mm.; petioli longi 5 mm., lati 3-4 mm. Flores capsulæque fere C. Perrottetii, a qua differt ramis applanatis, secus ramos arborum adpressis, foliis approximatis, petiolis admodum crassis.

Madras australis; Courtallum (Wight, nn. 656, 2347, in h. Kew): Montes Nilghiri et Kurg (G. Thomson in h. Kew). Bombay (Stocks, in h. Kew).

10. **Æ. Ceylanica** (Gardn.! in Calc. Journ. Nat. Hist., 6, p. 474; glabra nisi corolla; foliis anguste lanceolatis utrinque angustatis; umbellis terminalibus penultimisve sæpe 2-floris; calycis florigeri sub-5-partiti segmentis longis 4 mm., linearibus; corolla longa 25 mm.; capsula longa 25 cm. Walp. Ann., 3, p. 95; Thwaites! Enum. Pl. Zeyl., p. 206, syn. excl., non Wight. Æ. Wilsoni, Domina Walker ms.

Caules ramosi, parum compressi. Folia longa 9 cm., lata 15 mm. (in exemplo Gardneri interdum latiora), coriacea; petioli 3 mm. Pedicelli 5-15 mm., sæpissime bini, sed (in exemplis Gardneri, n. 599) 2-3-4-ni videntur. Calycis fructiferi segmenta longa 5-7 mm. Corolla coccinea, extus pubescens aut glabrata, fere Æ. Perottetii. — Species ab Æ. Perrottetii a foliis basi attenuatis, corolla breviore differt.

Zeylania (Gardner, n. 599, in h. Kew; Domina Walker, in h. Kew: Thwaites C. P., n. 1782, in hh. Kew, Mus. Brit., Berol., DC., Boissier).

Var γ. *pinguis;* foliis minoribus, crasse succulentis, interdum obtusis; corolla subglabrata; capsulis maturis 7-14 cm. Æ. Perrottetii, Gardn. in Calc. Journ. Nat. Hist., 6, p. 475 in nota. Æ. Ceylanica typica, Domina Walker ms.

Rami paullo compressi. Folia approximata, longa 45 mm., lata 10 mm., suboblonga. Corolla minute pubescens. Capsula haud semper abbreviata.

Zeylania (Domina Walker, n. 28, in h. Kew; Wight, in h. Kew). Madras; Montes Nilghiri, prope Pycarah (Wight, in h. Kew); Montes Anamallay (Beddome, h. propr.).

§ 2. Species Indiæ boreali-occidentalis cum Burma et China.

11. **Æ. micrantha;** glabra nisi flores; foliis mediocribus, ellipticis oblongisve, utrinque cuneatis; pedicellis 1-5-nis; calycis sub-5-partiti laciniis 3-4 mm., linearibus, pubescentibus; corolla longa 2 cm., angusta, coccinea apice aurantiaca. Æ. parviflora, C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 47, non G. Don. Æ. parasitica, Wall. List, n. 796 partim.

Caules tenuiores, elongati, subrepentes sæpe radicantes, divisi, glabri, haud compressi. Folia longa 4 cm., lata 15 mm. (aut usque ad longa 6 cm., lata 25 mm.), breviter acuminata, coriacea; petioli 4 mm. Pedicelli 2-10 mm., terminales etiamque in ramulis obsoletis quasi axillares, glabri aut mox glabrati. Calyx laxe minute villosulus; proventu glabratus. Corolla subcylindrica, recta, apice leviter curvata; lobi nigro-maculati erecto-patentes. Filamenta longius exserta, minute glanduloso-pubescentia. Capsula longa 15 cm. — Species (seminibus deficientibus) cum Æ. maculata sæpe confusa; differt foliis minoribus, caulibus ramulosis tenuioribus repentibus. Benth. et Hook, f. Gen. Pl., 2, p. 1014, tabulam C. B. Clarkei (Comm. et Cyrt. Beng., t. 47) ad Diplotrichium retulerunt; semina C. maculatæ ab his auctoribus verosimiliter examinata sunt; semen enim Æ. micranthæ (ut in tab. Clarkei depictum) utrinque monotrichum est.

Himalaya; Sikkim, alt. 750 metr. (J. D. Hooker, in h. Kew; C. B. Clarke, n. 13213). Khasia; Churra (J. D. Hooker, n. 879, in hh. Kew, Berol.; Wallich, in hh. Kew, Linn. Soc.). Assam (Wallich, in hh. Kew, Berol.; Griffith, in h. Kew); Suddiya (Griffith, n. 3812, in h. Kew).

12. **Æ. gracilis** (Parish; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 48, fig. inferior); ramis gracilibus; foliis parvis, late lanceolatis, pilosis; floribus sparsis, subsolitariis: calycis sub-5-partiti segmentis linearibus; corolla longa 25 mm., ore admodum obliquo. Æschynanthus sp., n. 13, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. — Cyrtandracea, Griff. Ic. Pl. Asiat., t. 429, fig. 1, Notulæ, 4, p. 160.

Rami elongati, radicantes, pilis multicellularibus patentibus fulvis obsiti. Folia longa 16 mm., lata 5 mm., apice acuta, basi cuneata aut rotundata, in utraque facie a pilis multicellularibus villosula, proventu fere glabrata; nervi omnes obscuri; petioli 1-2 mm. Pedicelli 2-8 mm.,

pilosi, solitarii rarius bini. Calycis segmenta longa 3 mm., villosula. Corolla extus villosula, coccinea in ore aurantiaco nigro-notata: limbi labium superius subgaleatim erectum, inferius divaricatim patens lobis 3 ovatis subreflexis. Filamenta breviter exserta, minute glanduloso-pilosa. Capsula longa 10-15 cm.; semina sect. Haplotrichii. — Corolla in exemplis Himalaicis longa 2 cm., i. e. quam in planta typica Parishii paullo minor.

Burma; Moulmein (Parish, in h. Kew): Mergui (Griffith, in h. Kew): Burma superior cum montibus Palkoye (Griffith, n. 3810 in h. Kew): Khasia, alt. 1200 metr. (Hook. f. et T. Thoms., in hh. Kew, Wien). Assam (Griffith, in hh. Kew, DC., n. 638 Mus. Brit.); Cachar (Keenan, in h. Kew). Himalaya orientalis: Sikkim, alt. 500-1500 metr. (J. D. Hooker, in hh. Kew, Berol., Mus. Brit., DC.: C. B. Clarke. n. 27684, etc.).

13. **Æ. chiritoides;** ramis gracilibus; foliis parvis, oppositis ternisque, late lanceolatis, pilosis; floribus 1-3-nis, terminalibus: calycis sub-5-partiti laciniis linearibus: corolla longa 3 cm., recta. tubuloso-campanulata, ore subæquali; staminibus intra tubum corollæ inclusis.

Rami elongati, radicantes, a pilis multicellularibus patentibus fulvis barbati. Folia longa 16 mm., lata 5 mm. utrinque angustata, interdum obscure obovata, in utraque facie a pilis multicellularibus villosula: nervi obscuri; petioli 1-2 mm. Pedicelli 2-8 mm., pilosi. Calycis segmenta longa 3-4 mm., villosula. Corolla extus minute pubescens: tubus prope basin breviter cylindricus, superne longe campanulatus. fere 1 cm. latus; lobi 6 mm., ovati, erecti, a maculis lineisque notata. Filamenta glabra; antheræ altius inclusæ. Capsula junior linearis. undique villosula. — Species eximia; quoad caules foliaque Æ. gracili simillima; corolla autem cum staminibus fere Loxostigmatis.

Himalaya orientalis; Bhotan (Nuttall, in h. Kew). Assam; verisimiliter in Bhotan? (Griffith, in h. Kew). Khasia, alt. 1300 metr.? (Hook. f. et T. Thoms., in h. Kew exemplum mancum).

14. **Æ. levipes;** ramis gracilibus; foliis oppositis ternisve, anguste lanceolatis, pilosis; floribus solitariis, terminalibus; pedicellis fere glabris; calycis sub-5-partiti laciniis linearibus; corolla longa 3 cm. Æschynanthus sp., Grift. Itin. Notes, p. 203, n. 1189?

Undique (nisi pedicelli) a pilis albidis cinereisve molliuscula. Rami elongati, fere filiformes, parcius radicantes. Folia longa 16 mm., lata

2-3 mm., densius pilosa; petioli 1 mm. Pedicelli 5 mm., tempore floris expansi glabrati. Calycis segmenta longa 6 mm., angustissime oblonga, tenuia, parcius villosa. Corolla (haud bene conservata) videtur fere ut Æ. chiritoidis sed angustior. Capsula 3 cm., tenuis. — Species C. chiritoidi proxima; differt caule tenuissimo, foliis angustis, calyce majore.

Assam superior; Mishmee in monte Laim-planj (Griffith, n. 3815, in hh. Kew, Paris).

15. **Æ. Andersoni** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 48, fig. superior); ramis crassiusculis; foliis parvis, anguste obovato-lanceolatis, pilosis; pedicellis umbellatis, terminalibus, pilosis; calycis sub-5-partiti laciniis linearibus; corolla longa 17 mm., tubo angusto, ore parum obliquo.

Rami 1-2 dm., recti, pilosi. Folia sæpe verticillata, longa 22 mm., lata 7 mm., basi acuminata, in utraque facie villosuli; petioli 1-3 mm. Pedicelli 3-5-ni, 1-2 cm. Calycis segmenta 3-4 mm., pilosa. Corolla coccinea, extùs pilosa. Filamenta longe exserta, glanduloso-pilosa.

Burma boreali-orientalis; Yunan (J. Anderson, in h. Calcutta).

16. **Æ. Mannii** (Kurz ms.); ramis crassiusculis, superne pubescentibus; foliis parvis, ellipticis, mox glabratis; pedicellis axillaribus, subsolitariis, pilosis; calycis sub-5-partiti laciniis linearibus; corolla 2 cm., ore angusto subæquali. Cyrtandracea, Griff. Ic. Pl. Asiat., t. 429, fig. 2, Notulæ, 4, p. 159.

Caules abbreviati, parasitici, lignescentes; rami plures, longi 1-3 dm., indivisi, teretes, mox glabrati. Folia dense approximata, longa 3 cm., lata 12 mm., utrinque obtusiuscula, coriacea, pilosa proventu glabra puncticulata; nervus medius subtus prominens, laterales obscuri; petiolus 1 mm. Pedicelli 1-4 mm., villosuli. Calycis segmenta 5 mm., villosula. Corolla anguste tubuloso-infundibuliformis, superne curvata, extus pubescens; lobi 4 mm., obtuse ovati, subæquales, erecto-patentes, nigro-maculati. Filamenta longe exserta, glanduloso-pilosa. — Species ab Æ. Andersoni a foliis subsessilibus ellipticis glabratis differt.

Bengalia boreali-orientalis: Khasia (Mann, n. 99, in h. Kew); in montibus Patkoye, Assamiæ australi-orientalis (Griffith, n. 3816, in h. Kew).

17. **Æ. Masoniæ** (Kurz ms.): ramis crassiusculis, superne pubes-

centibus; foliis parvis e basi rotundata ovato-ellipticis, glabris: pedicellis axillaribus, subsolitariis, pubescentibus; calycis sub-5-partiti laciniis linearibus; corolla 15 mm., tenui, ore angusto subæquali.

Rami 2-3 dm., teretes, indivisi, mox glabrati. Folia (in exemplo unico viso) ternata, longa 22 mm., lata 12 mm.; nervus medius subtùs prominens, laterales obscuri; petiolus 1 mm. Pedicelli 3-4 mm., pubescentes. Calycis segmenta 5 mm., pubescentia. Corolla extus pubescens, superne leviter curvata, ore vix 4 mm. in diam.; lobi subæquales, ovati, erecto-patentes. Antheræ longæ 2-3 mm., longe (1 cm.) exsertæ. — Species videtur Æ. Mannii proxima; differt a corollis brevioribus, calyce longiore, foliis fere e basi rotundata usque ad apicem angustatis.

Burma inferior; in ditione Karensium Rubrorum (Domina Mason. in h. Kew).

18. **Æ. acuminata** (Wall.! List, n. 6397); glabra; foliis majusculis, ellipticis acuminatis; pedunculis subfasciculatis, 1-pauci-floris: calyce alte diviso, lobis 3-4 mm., subquadrato-oblongis; corolla longa 12 mm., viridi-lutea. R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 116, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 160; A. DC.! in DC. Prodr., 9, p. 263; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 45. Æ. bracteata, Benth.! Fl. Hongk., p. 258, non Wall. Æschynanthus sp., n. 17, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. — Cyrtandracea, Griff. Itin. Notes, p. 78. n. 1151.

Rami elongati, divisi, teretes. Folia longa 9 cm., lata 4 cm., apice acuminata, basi cuneata, subherbacea; nervus medius tenuis, primarii laterales tenues aut obscuri; petioli 5 mm. Pedunculi apices versus ramorum fasciculati vel approximati, 3-7, longi 1-3 cm., simplices aut divisi pauciflori, apud dichotomias a bracteis 2 ovatis in diam 4-8 mm. ornati; pedicelli longi 2 cm. Calyx breviter late campanulatus, viridis. proventu reflexus persistens. Corolla late tubulosa recta; limbi labium superius erectum luteum, inferius deflexum divaricatum viride, in marginibus interdum rubro tinctum. Filamenta longe exserta, minute glanduloso-pilosa. Capsula longa 15 cm.

Himalaya orientalis, alt. 500-1000 met.: Sikkim et Bhotan, frequens (Hook. f. et T. Thoms., in hh. Kew, Berol.; C. B. Clarke, n. 13699. etc.). Assamia superior (Griffith, in h. Kew). Cachar (Keenan, in h. Kew). Khasia cum Jaintea, alt. 200-1000 metr., frequens (Hook. f. et T. Thoms., in hh. Kew, DC., Berol.: Wallich, in hh. Kew, DC., Berol.; Griffith, n. 3806, in hh. Kew, Mus. Brit., Berol.).

Var. β. *Chinensis;* foliis angustioribus, magis coriaceis, comptis. Gardn. et Champ. in Hook. Kew Journ., 1 (1849), p. 328 (sp.); Walp. Ann., 3, p. 95.

Ins. Hongkong (Champion, n. 20, in h. Kew; Lamont, in h. Mus. Brit.; Wilford, n. 149, in h. Kew; Wright, n. 342, in h. Kew; Hance, n. 235, in h. Wien).

19. **Æ. bracteata** (Wall.! List, n. 794); glabra; foliis majusculis, ellipticis acuminatis; pedunculis 1-pluri-floris; calycis altius divisi segmentis 2 cm. lanceolatis; corolla longa 30-45 cm., coccinea. R. Br. in Bemn. Pl. Jav. Rar., p. 116, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 160; DC.! Prodr., 9, p. 261; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 718; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., tab. 43, 44, in Journ. Linn. Soc., 15, p. 145. Æ. Paxtoni, Lindl. in Journ. Hort. Soc., 4, p. 79 cum ic.; Walp. Ann., 3, p. 95. Æ. Peelii, Hook. f.! Ill. Himal. Pl., t. 17. Æschynanthi sp., Griff. Ic. Pl. Asiat.. t. 432, Notulæ, 4, p. 156. Æschynanthoidea, Griff. Itin. Notes, p. 28, n. 428. — Cyrtandracea, Grifft. Itin. Notes. p. 25, n. 388. — Marianne North Paintings, t. 286 (Kew).

Rami elongati, subrobusti, teretes. Folia longa 10 cm., lata 4 cm.. polymorpha, a « subrotunda » usque ad « anguste lanceolata, » basi rotundata vel cuneata; petioli 15 mm. Pedunculi pro majore parte terminales, sæpe oppositi, 2-3 cm., 1-7-flori; bracteæ 2-3 cm., elliptico-lanceolatæ cum pedicellis calycibusque læte coccineæ; pedicelli 1-2 cm. Calyx fere usque ad basin partitus, deciduus. Corolla tubulosa, extus fere glabra, superne leviter curvata paullo ampliata; lobi 2 superiores erecti, 3 inferiores divaricato-patentes interdum nigro-maculati. Filamenta exserta, minute glanduloso-pilosa. Capsula longa 10-15 cm.

Himalaya orientalis; Sikkim et Bhotan, alt. 1500-2500 met., frequens (Griffith, in hh. Kew, Berol.; J. D. Hooker, in h. Kew, etc.). Assam superior (Domina Mack, in h. Kew). Burma boreali-occidentalis (in h. Calcutta). Khasia cum Jaintea, alt. 750-1500 metr., sat vulgaris (Wallich, in hh. Kew, DC., Delessert, Berol., Linn. Soc., Mus. Brit.; Hook. f. et T. Thoms., in hh. Kew, Boissier, Berol.. Wien: Griffith, n. 3807, in hh. Kew, DC., Wien, Berol., Boissier, Mus. Brit.; Griffith. n. 3808, in hh. Kew, DC.. Wien, Berol., Boissier, etc.

20. **Æ. Kingii;** glabra: foliis magnis, elongato-ellipticis, herbaceis: pedunculis 3-7-floris: calyce viridi, fere usque ad basim partito. segmentis lanceolatis caudato-acuminatis.

Folia longa 2 dm., lata 7 cm., basi late rhomboidea: nervi primarii laterales utrinque 7-8; petioli 7 mm. Pedunculi in axilla penultima fasciculati, longi 6-7 cm.; bracteæ delapsæ: pedicelli 5-15 mm. Calyx in fructu juniore persistens, longus 15 mm. Corolla non visa. Capsula junior anguste linearis elongata; semina utrinque monotricha. — Æ. bracteatæ affinis: differt foliis viridibus membranaceis nec carnosis, calyce non colorato.

Himalaya: Sikkim, alt. 1800 metr. (G. King. n. 2166).

21. **Æ. superba** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 46): glabra; foliis magnis, oblongis acuminatis; floribus dense pauciumbellatis; calycis sub-5-partiti segmentis 3 cm., late oblongis, obtusis; corolla longa 5-7 cm., læte roseo-coccineâ. Æ. longiflora, Wall. List, n. 795; DC. Prodr., 9, p. 263 (nomen nudum) non Blume. Æschynanthus sp., n. 4, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. partim. — Cyrtandracea. Griff. Ic. Pl. Asiat., t. 431, Notulæ, 4, p. 160, Itin. Notes, p. 43, n. 677.

Caules elongati, vagantes aut scandentes, ramosi, crassi. Folia usque ad 16 cm. longa, 5 cm. lata, basi cuneata aut rotundata, subcarnosa; petioli 5-8 mm. Pedunculi terminales et pseudo-axillares, 2-3 cm., crassi; bracteæ 2-5 cm., ovato-oblongæ, cum tota inflorescentia roseo-coccineæ, deciduæ; pedicelli 1-6, 0-2 cm., subumbellati. Calycis segmenta tenuia, decidua. Corolla tubuloso-infundibuliformis, paullo curvata, ore parum obliquo; lobi longi 2 cm., lati 15 mm., obovato-rotundati, patentes, interdum purpureo-maculati vel -striati. Filamenta exserta, minute glanduloso-pilosa; antheræ longæ 5 mm., latæ 2 mm. Capsula longa 3-4 dm.

Bengalia orientalis; Khasia, alt. 500-1200 metr., frequens (Wallich, in hh. Mus. Brit., Kew, Linn. Soc.; Griffith, n. 3808/1, in hh. Kew, Berol.); Hook. f. et T. Thoms., in hh. Kew, DC., Berol., Boissier, etc. Assam (Wallich, in hh. DC., Berol.: Domina Mack. in h. Kew).

§ 3. Species Archipelagi Malayani.

22. **Æ. longiflora** (DC. Prodr., 9, p. 262, non Wall.); ramis robustis: foliis magnis, petiolatis, ellipticis acuminatis; pedicellis fasciculatis, terminalibus; corolla longa 7 cm., anguste tubulosa, coccinea. Hassk. Cat. Hort. Bogor. ed., 2, p. 154; Hook. Bot. Mag., t. 4328; De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 9; Fl. des Serres, ser. 1,

t. 288; Paxt. Mag., 15, p. 25 cum ic.; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 717; Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 57. Lysionotus longiflora, Blume! Bijd., p. 766; G. Don Gen. Syst., 4, p. 657. Æschynanthus sp. n. 11, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Glabra nisi flores. Rami in diam. 4 mm., teretes, internodiis elongatis. Folia longa 16 cm., lata 5 cm., basi rhomboidea, coriacea; nervus medius crassus; petiolus 15 mm. Pedicelli 2-6, longi 2 cm., minute puberuli, a bracteolis 2-3 mm. lanceolatis basi stipati. Calyx usque ad basin divisus; segmenta 11 mm., linearia, puberula, basi distantia. Corolla superne vix 12 mm. lata, extùs puberula, proventu fere glabra; lobi 7-10 mm., ovati obtusi, erecti, subæquales. Filamenta cum stylo exserta, minute glanduloso-pilosa. Capsula longa 35 cm.

Java (Spanoghe, in h. Kew; Lobb, in h. Mus. Brit., n. 110 in hh. Kew, Delessert, Boissier, n. 278 in h. Kew; Blume, in h. Mus. Lugd., n. 233; Korthals, in h. Mus. Lugd. nn. 61, 163; h. Mus. Lugd. nn. 246, 247; Zollinger, n. 825, in h. Mus. Brit.).

23. **Æ. speciosa** (Hook.! Bot. Mag., t. 4320); ramis admodum crassis; foliis majusculis, subsessilibus, late oblongis; floribus subcapitatis, terminalibus; corollâ longâ 7-11 cm., anguste tubulosâ, coccineo-aurantiacâ. Paxt. Mag., 14, p. 199 cum ic.; Fl. des Serres, ser. 1, t. 267; Walp. Ann., 1, p. 518; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 718; Ann. de Gand, 3, p. 415, t. 163.

Glabra nisi flores. Rami in diam. 5-8 mm., internodiis breviusculis. Folia longa 10 cm., lata 3 cm., apice vix acutata, basi obtusiuscula, carnosa; nervus medius haud prominens; petiolus vix 3 mm., crassissimus. Pedicelli 0-5 mm., sæpe numerosi. Calyx usque ad basin divisus; segmenta 7-8 mm., anguste lanceolata, pubescentia, basi brevissime connata. Corolla fere ut Æ. longifloræ; sæpius longa 7-8 cm., in exemplo autem Borneensi a Beccari lecto longa 11 cm.; lobi ovati, a lineâ purpureo-nigrâ interdum ornati. Æ. longifloræ affinis, sat differt petiolis brevissimis, etc.

Java (Lobb, in h. Kew; Junghuhn, in h. Mus. Lugd., nn. 20, 21, 28). Borneo; in monte Mattan prope Kuteing (Beccari, n. 1548 in h. propr.).

Var. β. *splendida*: calyce gamosepalo, tubo longo 3 mm. Moore in Gard. Mag., 3 (1851), p. 313 cum ic.; Lem. Jard. Fl. t. 255. Æ. splendens, Lindl. and Paxt. Fl. Gard. t. 108.

Inter Æ. speciosam et Æ. grandiflоram hybrida, fide Moore. Ex

iconibus videtur Æ. speciosa, nec hybrida, calycis tubo paullulo magis conspicuo.

In hortis Europæis culta.

24. **Æ. caudata;** foliis magnis, ellipticis, caudato-acuminatis; pedicellis terminalibus, fasciculatis; calycis usque ad basin divisi segmentis 16 mm., subulatis, minute pubescentibus; corolla elongata, anguste tubulosa, extus minute pubescente.

Caules robusti 5 dm., teretes, glabri, tortuosi, subanfracti. Folia longa 17 cm., lata 5 cm., basi rotundata, crasse coriacea, glabra; petiolus 5 mm. Pedicelli 5-15 mm., numerosi, tenues, fere glabri, a bracteis parvis linearibus basi stipati. Corolla ante explicationem longa 3 cm., tubo 2-4 mm. lato. Capsula non visa. — Species videtur Æ. longifloræ affinis; differt calycis segmentis multo longioribus, foliis caudatis.

Sumatra; in provincia Padang, alt. 360 metr. (Beccari, in h. propr.).

25. **Æ. Horsfieldii** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 116, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 160); foliis ellipticis acuminatis, glabris; pedicellis in axillis fasciculatis, gracilibus; calycis usque ad basin divisi segmentis 6-10 mm., linearibus, vix puberulis; corolla 25 mm., fere cylindrica, parum curvata, vix pubescente. DC. Prodr., 9, p. 263; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 716; Regel Gartenfl., 9, p. 232. t. 297. Lysionotus pulchella, Blume ms, in h. Mus. Lugd.

Glabra. Rami elongati, internodiis breviusculis. Folia longa 8 cm., lata 3 cm., basi rhomboidea aut rotundata, coriacea; petiolus 7 mm. Pedicelli in ramulis abortivis axillaribus fasciculati, 1-5-ni, longi 0-2 cm., a bracteolis minutis basi sæpe stipati. Corolla lata 6 mm., rubens; tubus superne parum ampliatus; lobi 4 mm. in diam., rotundati, erecto-patentes, labii superioris 2 altius connati. Filamenta parum exserta, glanduloso-pilosa. Capsula longa 12 cm. — Exemplum a cl. Regel depictum parvulum est.

Java (Horsfield, n. 9, in hh. Kew, Linn. Soc., Mus. Brit.; h. Mus. Lugd., nn. 169, 179, 245; Wawra, n. 1201, in h. Wien; Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 62; Waitz, in h. Mus. Lugd, n. 64; Junghuhn, in h. Mus. Lugd., n. 22).

Var. β. *brachycalyx;* calyce 4 mm. glabro, lobis angustissime lanceolatis; corollâ extus glabratâ.

Java (Lobb, in h. Kew).

26. **Æ. lepidosperma;** foliis late ellipticis, apice late cuneatis, glabris; pedicellis hispidulis; capsulâ longâ 23 cm., seminibus undique lepidotis.

Rami plures, elongati, glabri. Folia longa 7 cm., lata 32 mm., haud acuminata, basi rotundata aut rhomboidea, crassa, glabra; petiolus 5 mm., glaber aut obscure puberulus. Pedunculi axillares, brevissimi, sæpe cymosim divisi ramis 1-2 mm. longis, 2-12-flori, subcapitati; pedicelli 5-10 mm., geminati, tenues, subhispide pubescentes. Calyx non visus. Semina parva, utrinque monotricha, a squamis planis quadratis obovatisve undique scabra; apophysis vix ulla; pili longi albidi, vix scabri. — Planta (calyce ignoto) incertæ sedis; Æ. Horsfieldii verisimiliter affinis; apophysis enim in omnibus speciebus sectionis Holocalycis a me visis conspicua est.

Borneo; Sarawak, prope Gunong Wah (Beccari, n. 2803, in h. propr.).

27. **Æ. geminata** (Zoll. in Nat. en Geneesk. Archief, 2, p. 574): foliis oblongis longe acutatis, glabris; pedunculis subobsoletis, axillaribus, 1-4-floris; calycis usque ad basin divisi segmentis 7 mm., angustissime lanceolatis, puberulis; corollâ 18 mm., fere rectâ, extùs villosulâ. Hassk. in Flora, 1847, p. 599; Walp. Ann., 1, p. 518; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 717.

Folia longa 10 cm., lata 25 mm., apice longe acutata vix acuminata, basi rhomboidea aut rotundata, coriacea crassa. Corolla a pilis multicellularibus subdeflexis villosula; tubus rectus, superne paullo dilatatus, ore obliquo; limbi lobi 2 superiores erecti, minores, altius connati, lobi 3 inferiores ovati, divaricato-patentes. Antheræ longæ 2 mm., vix exsertæ.

Java (Lobb, in h. Kew; Zollinger, n. 1858, in hh. Mus. Brit., DC., Paris, Berol., Boissier).

Var.? *venulosa;* foliis conspicue venosis.

Exemplum sine corollis fructibusque mancum (foliis etiam delapsis): Æ. geminatæ fortasse affinis.

Java (h. Mus. Lugd., n. 170).

28. **Æ. rubiginosa** (Teysm. et Binn. in Batav. Nat. Tidschr., 25, p. 15); foliis oblongo-lanceolatis acuminatis, basi rotundatis, integris, glabris; inflorescentiâ umbellatâ confertâ, 10-12-florâ vel pauciflorâ, axillari; calyce pubero, profunde 5-fido, laciniis linearibus: corollæ tubo curvato, retrorsum piloso, calycem duplo supe-

rante, lobis obtusissimis subæqualibus; staminibus styloque paullulum exsertis.

Folia longa 8-10 cm., lata 25-35 mm.; petioli 1 cm. Umbella petiolo brevior; pedicelli 5 mm. longi. Sepala 5 mm., rubescentia. Corolla tubulosa, curvata, supra basin angustata, ad faucem sensim dilatata, retrorsum pubescens, rubiginosa basi viridis; limbus 4-fidus, laciniæ 2 mm. longæ obtusæ superior bifida. Capsula 16 cm. longa. — Non visa; hæc e Teysm. et Binn. exscripta. Species ex descript. videtur ab Æ. geminatâ nonnisi umbellis interdum 10-12-floris differre.

Java; in monte Salak (fide Teysmanni et Binnendyck).

29. **Æ. Arfakensis;** glabra nisi corolla; foliis anguste lanceolatis utrinque acutis; pedicellis fasciculatis, terminalibus vel in ramulis abortientibus quasi-axillaribus; calycis usque ad basin divisi segmentis linearibus; corollâ longâ 23 mm., minute pubescente.

Caulis elongatus, ramosus, teres, e nodis radicans. Folia longa 9 cm., lata 17 mm., crasse carnosa; nervus medius subtus acutus parum dilatatus; petiolus 4 mm. Pedicelli 8 mm., tenues, 2-5-ni, inter bracteolas 1 cm. longas lineari-oblongas exorti. Calycis segmenta 1 cm., basi vix dilatata, glabra. Corolla subcylindrica, superne paullo curvata, inferne lutescens superne purpureo-purpurascens (Beccari); lobi quadrati, minute ciliato-pubescentes, erecti subconniventes. Filamenta minute glanduloso-pilosa, longe exserta. Capsula longa 1 dm., lata 3 mm. Semina non visa.

Papua; in monte Arfak, prope Putat (Beccari, n. 955, in h. propr.).

30. **Æ. tubiflora;** foliis oblongis ellipticisve acuminatis, subglabris; pedunculis obsoletis, pedicellis geminatis rubiginoso-pubescentibus; calycis usque ad basin divisi segmentis linearibus, rubiginoso-pubescentibus; corollâ 3 cm. tubulosâ, extus pubescente.

Caulis elongatus, tenuis, ramosus, glaber superne obscurius pilosus. Folia longa 55 mm., lata 20 mm., basi cuneata rotundata aut (in eodem ramo) subcordata, coriacea; nervus medius subtus tenuiter pubescens aut glabratus; petiolus 4 mm., pubescens. Pedunculi axillares, sparsi, 0-2 mm., pubescentes; bracteolæ prope basin pedicellorum 4 mm., subulati, pubescentes; pedicelli 1 cm. Calycis segmenta 1 cm. Corollæ tubus lineari-cylindricus, supra medium paullo inflatus, apice ipso subcontractus; lobi 7 mm., patentes, 3 inferiores subdivaricati. Antheræ parvæ, longius exsertæ; filamenta fere glabra. Cap-

sula non visa. — Species Æ. geminatæ simillima, a corollæ tubo elongato diversa.

Papua; Ausys (Beccari, in h. propr.).

31. **Æ. viridiflora** (Teysm. et Binn. Pl. Hort. Bogor., 1863, p. 20, in Batav. Tidschr., 25, p. 414); foliis oblongo-ovatis acuminatis, glabris; floribus solitariis; calyce parvo 5-partito, laciniis linearibus, viridibus; corollæ tubo longo 25 mm., viridi, lobis atropurpureo-maculatis. Hassk. Pl. Nov. Buitenz., 1866, p. 4.

Caules teretes, apud insertionem foliorum incrassati. Folia longa 7 cm., lata 3 cm., longe acuminata, basi inæquali obtusa vel rotundata, carnosa, subtus albida; petioli 5 mm. Pedicelli oppositi, tetragoni. Corolla curvata, in medio angustata, apice inflata; limbus inæqualis, 5-lobatus; lobi obtusi, erecti. Filamenta longe exserta, pilosa. — Non visa; ex descr. videtur Æ. Horsfieldii admodum affinis.

Celebes; Menado (fide Teysmann et Binnendyck).

Var. ? β. *Ternatea;* pedicellis brevibus, fasciculatis.

Glabra. Folia longa 5 cm., lata 25 mm., late elliptica, subito acuminata, basi rhomboidea aut rotundata; petiolus 5 mm. Pedicelli 3-4 fasciculati, longi 1-4 mm. Calycis segmenta longa 3-4 mm., linearia. Corolla longa 18 mm. (ex sicco rubra?) — Differt ab Æ. Horsfieldii pedicellis brevissimis.

Ternate (n. 5199 H. B., in h. Mus. Rheno-Traject.).

32. **Æ. purpurascens** (Hassk. Cat. Hort. Bogor. alter, p. 154): glabra; foliis oblongo-lanceolatis; pedicellis 1-3-nis, axillaribus; calycis laciniis 1-2 cm., lanceolato-linearibus; corollâ viridescente, tubulosâ, calycem vix superante, extus glabrâ. Hook. Bot. Mag., t. 4236; De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 9; Walp. Rep., 6, p. 521; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 717. Æ. albida, A. DC. in DC. Prodr., 9, p. 262. Æ. atropurpurea, Van Houtte in Hort. Houtteano, 2, p. 42; Walp. Rep., 6, p. 521; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 718. Æ. discolor, T. Moore in Paxt. Fl. Gard., 3, p. 55. Bignonia albida, Blume Verh. Batav. Genootsch., 9, p. 195. Trichosporum albidum, Nees in Flora 1825. p. 144. Lysionotus albida, Blume! Bijd., p. 765; G. Don Gen. Syst.. 4, p. 657.

Rami elongati, divisi, tenuiores. Folia longa 11 cm., lata 3 cm., basi cuneata, coriacea; petiolus 8 mm. Pedicelli 2-8 mm. Calyx usque ad basin fere partitus; tubus interdum 4 mm. longus; segmenta flaccida, purpurascentia. Corolla 15 mm., parum curvata; lobi breves, obtusi,

purpureo-notati, 4 suberecti, quinto (infimo) deflexo. Filamenta exserta, glanduloso-pilosa.

Java (Blume, in h. Mus. Lugd., n. 231); in hort. Kew, culta.

33. **Æ. marmorata** (T. Moore in Paxt. Fl. Gard., 3, p. 56); foliis oblongo-lanceolatis, glabris; pedicellis 1-3-nis, axillaribus; calycis usque ad basin divisi segmentis 2 cm., linearibus. tenuiter pubescentibus; corollâ 32 mm., tubulosâ, viridescente, extus fere glabrâ. N. E. Brown in Gardeners' Chron., 18, 1882, p. 787. Æ. zebrina, Van Houtte Cat., 1851, **nomen nudum.**

Species ab Æ. purpurascente differt nonnisi corollâ multo longiore.

In hortis Europæis (Kew, Cambridge) culta.

34. **Æ. angustifolia** (Steud. Nomencl.); glabra; foliis lineari-oblongis; pedicellis 1-3-nis, brevibus; calycis usque ad basin divisi segmentis 3 mm., linearibus, fere glabris; corollâ 14 mm., tubulosâ. rectâ, viridescente. DC. Prodr., 9, p. 262; De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 8; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 716. Bignonia angustifolia, Blume Verh. Batav. Genootsch., 9, p. 194, Cat. Gewass. Buitenz., p. 82. Trichosporum angustifolium, Nees! in Flora, 1825, p. 144. Lysionotus angustifolia, Blume Bijd., p. 765; G. Don Gen. Syst., 4, p. 657.

Caulis teres, obscure compressus; rami elongati, tenuiores, divisi. Folia opposita, interdum quaterna, longa 5 cm., lata 5 mm., obtusiuscula, basi attenuata subsessilia, crasse succulenta; nervus medius obscurus. Pedicelli 2-10 mm., axillares etiamque terminales. Corolla apice haud dilatata, ore vix obliquo; lobi in diam. 4 mm., rotundati, erecto-patentes. Stamina vix exserta; quinti rudimentum adest (Blume). Capsula longa 2 cm.; semina utrinque monotricha. — Huc Benth. et Hook. f. (Gen. Pl., 2, p. 1014) adduxerunt Rheithrophyllum, Hassk. (Cat. Hort. Bogor., 123, in Flora, 1842, Beibl., 2, p. 56; Walp. Rep., 6, p. 475; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 431); quod autem distat stigmate sessili, staminibus 5 fertilibus.

Java (Spanoghe, in h. Kew; Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 232; Blume, in h. Berol.). Sumatra (Korthals, in h. Mus. Lugd., nn. 171, 181).

35. **Æ. tetraquetra;** ramis tetraquetris; foliis quaternatim verticillatis, lineari-lanceolatis acutis; pedicellis solitariis (fortasse 1-3-nis); calycis usque ad basin divisi segmentis 4 mm., linearibus; corollâ 22 mm., angustâ, rectâ, ex sicco rubrâ. — Tab. nostra I.

Epiphyta; rami numerosi, metrales, divisi, glabri, acute (in sicco) præsertim sub verticillis tetraquetri. Folia omnia verticillata, longa 6 cm., lata 5 mm., basi acuta, sinuato-subdenticulata, carnosa, glabra; petiolus 4 mm., crassus. Pedicelli 5 mm., tenues, subglabri. Calycis segmenta anguste lanceolato-linearia, basi breviter coalita, minute pubescentia. Corollæ tubus superne paullo dilatatus, ore obliquo; lobi 4 mm., ovati, atro-rubro-maculati, 4 suberecti, quintus (infimus) deflexus. Stamina (ut stylus) 1 cm. exserta; filamenta minute glanduloso-pubescentia. Capsula longa 16 cm., lata 4 mm., subteres. Semina cylindrica, minute obscure squamulosa, a pilo unico longo 2-5 cm. tenuissimo utrinque instructa.

Sumatra; in monte Singalan, alt. 1700 metr. (Beccari, in h. propr.).

36. **Æ. Philippinensis;** glabra; foliis ellipticis admodum acuminatis; pedunculis sparsis, brevibus, sæpius 2-floris; calycis usque ad basin divisi segmentis 7 mm., angustissime lanceolatis; corollâ 25 mm., angustius tubulosâ, coccineâ, ore obliquo.

Rami tenues, divisi, elongati. Folia longa 5 cm., lata vix 2 cm., basi cuneata, coriacea; petiolus 5 mm. Pedunculi 0-2 mm.; pedicelli 4 mm. Corollæ tubus superne paullo inflatus, ore subcontracto; lobi 5 mm. in diam., rotundati, 2 superiores erecti, altius connati, 2 laterales divaricato-patentes, infimus minor deflexus. Antheræ vix exsertæ. Capsula longa 6 cm.

Ins. Philippinæ (Cuming, n. 813, in hh. Kew, Mus. Brit., Paris, Boissier, Wien).

37. **Æ. leptoclada;** ramulis tenuibus, pilosis; foliis lanceolatis ovatisve acuminatis, glabris; pedunculis sparsis, 1-floris: calycis usque ad basin divisi segmentis 3 mm., linearibus, pubescentibus; corollâ 2 cm., angustius tubulosâ, fere glabrâ. — Tab. nostra II.

Fruticulosa, ramosissima, foliosa; ramuli a pilis parvis e tuberculo ortis scabridi. Folia longa 4 cm., lata 10-18 mm., in rostrum subobtusum subito angustata, basi rhomboidea aut cuneata, succulenta; nervi primarii laterales obliqui, in sicco subtus subconspicui; petiolus 2-3 mm., vix pilosus. Pedunculi in axillis superioribus 1-2-ni, 3-8 mm. longi, tenues, pubescentes. Corolla anguste infundibuliformis, recta ore obliquo, ex sicco aurantiaco-rubra; lobi 5 mm., ovati, obtusi, 2 superiores erecti, altius connati, 3 inferiores divaricato-patentes. Antheræ e corollæ tubo paullulum exsertæ. Capsula longa 1 dm., lata 2-3 mm.; semina non visa.

Papua: in monte Arfak. alt. 2000 metr. prope Hatam (Beccari, in h. propr.).

38. **Æ. podocarpa;** foliis parvis, rotundato-ovatis, obscurius pilosis; pedunculis sparsis, 1-floris, pubescentibus; calycis usque ad basin divisi segmentis lineari-oblongis; corolla 45 mm., villoso-pubescente.

Caulis ramosus, superne molliter pilosus. Folia longa 2 cm., lata 15 mm., vix acuta, basi rotundata, carnosa; petiolus 1 mm. pubescens. Pedunculi 8 mm., tenues; bracteæ bracteolæque nullæ. Calycis segmenta longa 6 mm., lata 1 mm., obtusa, viridescentia, pubescentia. Corolla infundibuliformis, superne 12 mm. in diam., ore vix obliquo; lobi 8 mm. in diam., suberecti, infimus patens. Stamina (in exemplo fortasse dimorpho) vix exserta; filamenta fere glabra: antheræ breves, subrotundatæ. Stylus breviter exsertus, minute pilosus. Capsula (plane immatura) in pedicello 2 cm. longo sustentata.

Papua; prope flumen Fly (D'Albertis. in h. Beccari propr.).

39. **Æ. ? verticillata;** glabra, repens radicans; foliis quaternatim verticillatis, ellipticis acuminatis.

Caulis elongatus, tenuis, ramosus, e nodis fere omnibus radicans. Folia omnia verticillata, longa 35 mm., lata 15 mm., basi cuneata aut rhomboidea, supra a glandulis parvis discoideis superficialibus inspersa quasi-punctata, subtus levia, coriacea subcarnosa; nervi primarii laterales obscuri; petiolus 0-3 mm. Flores non visi. — Exemplum, a cl. F. Mueller ad Beccarium sub nomine Æschynanthi dimissum, inflorescentiâ caret. Æ. tetraquetræ affinis ?.

Papua: prope flumen Fly (D'Albertis, in h. Beccari propr.).

Sectio IV. — Holocalyx

Sect. Holocalyx, *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1013. — Semen prope hilum a cellulis laxis, inflatis, tenuiter hyalinis, apophysem pili unici efformantibus, munitum; apice monotrichum. Calyx breviter lobatus aut subinteger, lobis obtusis. Species 24 in Malaya insulari vigentes, paucæ usque ad Singapore, Malacca extensæ.

[Pedunculi breves, 2-flori, axillares et terminales interdum apices versus ramorum congesti, proventu clavellati; bracteæ 2, ovatæ, deciduæ, breves nec pedicellos (pedunculo longiores) integentes. Spe-

cies (saltem sæpe) dimorphæ; nempe modo antheræ exsertæ, stylo quam corollæ tubus multum breviore, modo stylus stamina superans. Filamenta glabra vel fere glabra; ovarium cum stylo dense glanduloso-pilosum. Corollæ lobi ovati, 2 superiores erecti altius connati, 3 inferiores divaricato-reflexi.].

§ 1. Calyx cylindricus, longior quam latus.

* *Corolla magna, longa 4-6 cm.* — [Species 12, nn. 40-51, inter se arcte affines; plures ad varietates forsan melius reducendæ].

40. **Æ. radicans** (Jack ! in Trans. Linn. Soc., 14, p. 43, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 62, non Wall.); caule tenuiter piloso; foliis parvis, ovatis aut oblongis, tenuiter pilosis; calyce 16 mm., hirsuto, brevissime dentato; corollâ 4 cm., curvatâ, extus villosâ. Spreng. Syst., 2, p. 838; Dietr. Syn. Pl., 3, p. 580; G. Don Gen. Syst., 4, p. 656; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 115, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 160; DC. Prodr., 9, p. 262; De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw. p. 10; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 720. Trichosporum radicans, Nees in Flora, 1825, p. 144; Blume! Bijd., p. 764. T. ovatum, D. Don ms. (in exemplo Jackii).

Caulis tenuis, elongatus, ramosus, radicans, a pilis tenuissimis patentibus subpersistentibus fulvis inspersus. Folia longa 25 mm., lata 20 mm., ovata (aut longa 5 cm., lata 2 cm. elliptico-oblonga in eodem ramo), basi ovata aut acuminata, subtùs a pilis subpersistentibus aut caducis tenuiter inspersa; petiolus 3-8 mm. Pedunculi 0-6 mm., 2-1-flori, axillares et terminales; pedicelli 5-15 mm., villosi. Calyx latus 5-7 mm., subcylindricus, a pilis laxis multicellularibus patentibus in sicco albis densius obsitus; dentes vix 2 mm. longi, late triangulares. Corolla coccinea; tubus cylindricus, superne leviter dilatatus; lobi 8 mm., erecto-patentes, 2 superiores connati, infimus deflexus. Stamina (ut stylus) breviter exserta. Capsula 2 dm.

Malacca (Griffith, in h. Kew; Cuming, n. 2387, in h. Kew). Sumatra (Jack, in h. Delessert); Padang, alt. 360 metr. (Beccari, in h. propr.). Java (Horsfield, n. 7, in hh. Linn. Soc., Mus. Brit.: Zollinger, n. 1512 partim, in h. Mus. Brit.; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 66; Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 71).

Var. β. *robustior;* caule robustiore cum foliis magis piloso; foliis longis 35 mm., latis 25 mm., ovatis, succulentis; calyce longo 2 cm., anguste cylindrico, dense hirsuto; corollâ longâ 45 mm., ore subcontracto, lobis quam in Æ. radicante typicâ minoribus.

Borneo; Banjermassing (Motley, n. 715, in h. Kew); (h. Mus. Lugd., n. 196; Teysmann, n. 11207, in h. Beccari propr.).

41. **Æ. parvifolia** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 115, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 160); foliis parvis, ellipticis, fere glabris; calyce 25 mm., piloso, ore truncato leviter sinuato; corollâ 5 cm., extus villosulâ. DC. Prodr., 9, p. 262; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 720, Choix Pl. Buitenz., t. 16, fig. 3 (fig. 2 in tab. ipsa, fig. 3 in descr., numeris errore mutatis).

Caulis elongatus, tortuosus, tenuis, teres, divisus, obscurius decidue pilosus. Folia longa 3 cm., lata 12 mm., accurate elliptica, utrinque obtusiuscula, coriacea, juniora microscopice pubescentia, matura glabra subtus puncticulata; nervus medius usque ad apicem protractus, laterales nulli; petiolus 1-3 mm. Pedicellus 7 mm., villosulus. Calyx basi latus 4 mm., apice latus 1 cm.. purpurascens, a pilis in sicco albis undique inspersus. Corolla coccinea, in ore aurantiaca purpureomaculata, fere ut Æ. radicantis, quæ paullo distat calyce breviore magis hirsuto.

Banca (Horsfield, n. 35, in hh. Linn. Soc., Mus. Brit.).

42. **Æ. Teysmanniana** (Miq. in Bot. Zeit., 1848, p. 509); caule pubescente; foliis parvis, ellipticis aut ovatis, subtus puberulis; calyce 25 mm., cylindraceo, pubescente, dentibus lanceolatis; corolla 6 cm., extus a pilis teneris capitellatis pubescente. Walp. Ann., 3, p. 95; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 721.

Caulis longus, flaccidus, teres. Folia longa 3 cm., lata 2 cm., vix acuta, basi rotundata, antice fuscule denticulata, carnosa; petioli 3-5 mm., puberuli. Calyx in diam. 8 mm., quinque-angulatus, basi viridis cæterum atro-fuscus. Corolla ut Æ. parvifoliæ. — Exemplum authenticum non visum; ex descr. videtur ab Æ. parvifoliâ differre, calyce altius lobato, dentibus lanceolatis. In exemplo Spanoghei, calycis dentes longi 5-6 mm., lati 4-3 mm., elliptico-oblongi obtusiusculi; corolla ei Æ. radicantis similis, sed parumper major : exemplum hb. Boissieri cum hoc omnino quadrat.

Java; fide Miquel (Spanoghe, in h. Kew; h. Boissier, exemplum hortense).

43. **Æ. Lamponga** (Miq.! Fl. Ind. Bat. Suppl., p. 563); fere glabra; foliis elliptico-oblongis subacuminatis; calyce 23 mm. (et ultra), cylindrico glabro; corollâ 5-6 cm., tubulosâ, subrectâ, extus

pilosâ. Æ. intermedius, Teysm. et Binn. in Batav. Nat. Tidschr., 25, p. 16, in Pl. Nov. Hort. Bogor., 1863, p. 14. Æ. Boschianus, De Vriese, in Tidschr. Nat. Geschied., 11, p. 341; Ann. de Gand, 1845, p. 403, t. 39; Paxt. Mag., 13, p. 175 cum ic.; Walp. Rep., 6, p. 521. Æ. Blumei, Moritz in Zollinger, n. 1546.

Caulis elongatus, tenuis, glaber. Folia longa 5 cm., lata 2 cm., apice vix acuta, basi rotundata, prope basin subtus obscurius decidue pilosa, coriacea; petiolus 5 mm., pilosulus. Pedunculi 5 mm., terminales et axillares, solitarii aut fasciculati; pedicelli 5-10 mm., glabrati. Calyx herbaceus nec carnosus, apice latus 5-8 mm., limbo breviter patente, viridescens aut superne violaceus; dentes longi 2-3 mm., late triangulares, juniores extus pilosuli. Corolla coccinea, in ore aurantiaca; lobi 8-10 mm., ovati, erecto-patentes infimus deflexus. Capsula longa 15 cm.

Sumatra; in monte Singalan, alt. 1700 metr. (Beccari, in h. propr.). Java (Horsfield, n. 8, in hh. Linn. Soc., Kew, Mus. Brit.; Korthals, n. 36, in h. Mus. Lugd.; Spanoghe, in h. Kew; Junghuhn, in h. Mus. Lugd., nn. 25, 56; Waitz, in h. Mus. Lugd., n. 63; Wawra, n. 1216, in h. Wien; Zollinger, n. 1546, in h. DC.; Plœm, n. 574, in h. Berol.; n. 4482 H. B., in h. Mus. Rheno.-Traject. Archipelagus Indicus (Waitz, in h. Mus. Lugd., n. 4).

Var. β. *obtusa;* foliis paullo majoribus, ellipticis obtusis.

Borneo; Sarawak, prope Kuteing (Beccari, nn. 100, 1371, 2288, in h. propr., n. 2288 in h. Kew).

44. Æ. **pulchra** (G. Don. Gen. Syst., 4, p. 656); glabra; foliis parvis, elliptico-oblongis; calyce longo 18-25 mm., fere glabro, basi suburceolato; corollâ 5 cm., extus fere glabrâ. Dietr. Syn. Pl., 3, p. 580; DC. Prodr., 9, p. 262; Hassk. Cat. Hort. Bogor., alter, p. 154; Bot. Mag., t. 4264; Paxt. Mag., 16, t. 161; Fl. des Serres, 1 ser., t. 197; Walp. Rep., 6, p. 521; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 721. Æ. Neesii, Zoll. et Moritzi! Verz. Ind. Archip., 1854, p. 56. Æ. Szechofii, ms. in h. Berol. Trichosporum pulchrum, Blume Bijd, p. 764.

Rami, ut in pluribus speciebus affinibus, pendentes, pedicellis recurvatis, floribus erectis. Ab Æ. Lamponga, foliis minoribus, corollâ extus subglabratâ nec villosulâ, vix differt. Folia viva minutissime ciliata, sicca glabra videntur. Calyx fere 1 cm. latus, in medio paullo constrictus, glaber aut obscure puberulus, aliquatenus succulentus, viridis plus minus atropurpurescens.

Java (Blume, in h. Mus. Lugd., n. 234; Zollinger, n. 1512 partim,

in h. DC.; Lobb, in h. Kew; Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 58; Junghuhn, nn. 23, 24, in h. Mus. Lugd.; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 55; Waitz, in h. Mus. Lugd., n. 68; Lobb, n. 109, in hh. Delessert, Mus. Brit., Boissier). Borneo (Korthals, n. 35, in h. Mus. Lugd.).

45. **Æ. Javanica** (Rollinson in Hook. Bot. Mag., t. 4503): foliis parvis, elliptico-oblongis, glabris; calyce longo 2 cm., lato 9 mm., basi campanulaceo, a pilis laxis insperso, viridi, in ore purpurascente; corollâ 5-6 cm. extus pubescente. Fl. des Serres, ser. 1, t. 558; Lem. Fl. Jard., t. 2; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 721, t. 35, fig. 1.

Ab Æ. pulchrâ, calyce pubescente basi parum ampliato, corollâ extus pubescente, vix differt. In Æ. Devoniense (sp., ms. in hh. Wien) folia vix 18 mm. longa, calyx tenuiter sparsim pilosus.

Java (Horsfield, n. 8, in h. Mus. Brit.; Lobb, n. 109, in h. Kew: h. Mus. Lugd., n. 32; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 54; Waitz, in h. Mus. Lugd., nn. 31, 53; Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 70; Spanoghe, in h. Kew; Jagor, n. 530, in h. Berol.): Bantam (Junghuhn, in h. Mus. Lugd., n. 26).

46. **Æ. Lobbiana** (Hook. Bot. Mag., t. 4260); foliis parvis, elliptico-oblongis, glabris; calyce longo 20-24 mm., cylindrico, atro-purpurascente, a pilis albidis patentibus densius insperso; corollâ 4-6 cm., extus pubescente. Fl. des Serres, ser. 1, t. 246; Walp. Rep. 6, p. 520: Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 721.

Ab Æ. Javanicâ calyce villosiore vix differt. Calycis color in plantâ typicâ cultâ intense atrosanguineus, in exemplis aliis minus violaceus, aliis viridis in ore violaceus exstat. Calyx in planta Kewensi culta non nigro-tomentosus sed a pilis multicellularibus in vivo albidis patentibus undique dense obsitus est; nec, nisi gradu, ab indumento Æ. Javanicæ differt.

Malacca (Maingay, nn. 3144, 1981, in h. Kew, nn. 1218, 1219). Borneo (Mottley, n. 978, in h. Kew; h. Mus. Lugd., n. 194: Beccari, nn. 2470, 3600, 3619, in h. propr.). — In horto Kewensi culta.

47. **Æ. Zollingeri;** caule parce piloso aut glabro; foliis parvis, elliptico-oblongis, subtus decidue pilosis; calyce 17 mm., violaceo, sparsim minute piloso; corollâ 4 cm., extus villosâ. Æ. radicans, Zollinger partim, vix Jack.

Caulis elongatus, robustior, tortuosus, parum ramosus, teres,

tenuiter patentim pilosus aut glaber. Folia longa 4 cm., lata 2 cm., vix acuta, basi rotundata, subtùs tenuiter pilosa, matura nisi prope basin glabrata, coriacea; petiolus 3 mm. Pedunculi 0-5 mm., 2-1-flori, thyrsum 8-16-florum densiusculum efformantes ; pedicelli 5-15 mm., pilosi. Calyx latus 5 mm., cylindricus, tenuissime pilosus ; dentes 1-3 mm., late triangulares. Corolla ex sicco atro-purpurea. — Æschynanthi Lamponga fortasse var. multiflora.

Java (Zollinger, n. 1512 partim, in hh. Mus. Brit., Berol.).

48. **Æ. elongata;** foliis mediocribus, oblongis, glabratis; calyce longo 35 mm., anguste cylindrico, sparse piloso; corolla 5-6 cm., extus pubescente. Trichosporum elongatum, Korthals ms.

Caulis elongatus, divisus, teres, glaber. Folia longa 6 cm., lata 15 mm. (interdum latiora), anguste elliptica, utrinque cuneata vix acuta, succulenta; petiolus 5 mm. Pedunculi 5 mm., pilosi, apices versus ramorum adgregati; bracteæ 6 mm., ovatæ, pilosulæ; pedicelli 12 mm., pilosi. Calyx apice vix 8 mm. latus, purpurascens; dentes 1-2 mm., late triangulares. Corolla ut Æ. pulchræ.

Borneo ; Martapuro prope Banjarmassing (Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 192).

49. **Æ. Curtisii ;** foliis ellipticis, glabris; calyce longo 42 mm., cylindrico, glabro, ore paullo dilatato, 5-lobo; corolla 6 cm., extus pubescente.

Caulis glaber, pendens, e summis nodis radicans. Folia opposita et ternata, longa 7 cm., lata 3 cm., superiora sæpius, minora, utrinque angustata vix acuta ; petiolus 4 mm. Pedunculi terminales 3 mm., 2-flori; pedicelli 4 mm., microscopice pilosi. Calyx 1 cm. diam., roseus, sub ore ipso paullo inflatus ; lobi longi 5-7 mm., ovati aut subtriangulares. Corolla læte coccinea, parum curvata, admodum molliter pubescens ; lobi 8-9 mm., ovati, suberecti, intus flavide notati.

Borneo occidentalis (Curtis, in horto Veitchiano culta).

50. **Æ. siphonantha;** foliis majusculis, ellipticis acuminatis, glabris; calyce 14 mm., tubuloso, villoso; corollâ 7 cm., tubulosâ, angustâ, extus villosulâ.

Caulis opposite ramosus, teres, glaber. Folia longa 10 cm., lata 4 cm., basi rhomboidea, coriacea ; petiolus 6 mm. Pedunculi 0-5 mm., apices versus ramorum adgregati. Calyx a pilis laxis albis molliter

pilosus, ore haud ampliato; dentes 2 mm., triangulares, erecti. Corolla coccinea, tubus superne latus 7 mm.; limbus ei C. pulchræ similis. Antheræ, ut in pluribus speciebus affinibus, vix exsertæ.

Borneo boreali-occidentalis; in cacumine Lobong, alt. 1350 metr. (Lobb, in h. Kew).

51. **Æ. macrocalyx;** foliis parvis, ovatis, glabratis; calyce longo 35 mm., ore integro in diam. 25 mm.; corollâ 5-6 cm., extus pubescente.

Caulis elongatus, ramosus, tortuosus, glaber. Folia longa 4 cm., lata 22 mm., apice vix acuta, basi rotundata, matura subtus puberula puncticulata vix pilosa; petiolus 4 mm. Pedunculi 0-5 mm.; apices versus ramorum adgregati. Calyx basi latus 1 cm., superne late campanulatus, extus fere glaber, ore truncato integro. Corollæ tubus superne latus 1 cm.; lobi 6 mm., ovato-rotundi, 2 superiores connati. in sicco non maculati. Antheræ vix exsertæ.

Sumatra (Korthals, in h. Mus. Lugd., nn. 193, 38).

** *Corolla minor, longa 1-3 cm.* — Species nn. 52-55.

52. **Æ. volubilis** (Jack in Trans. Linn. Soc., 14, p. 42, t. 2. fig. 3, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 61, t. 15, fig. 3); glabra; foliis petiolatis, ovatis utrinque acuminatis, glaberrimis, subcarnosis; calyce 12 mm., glabro; corollâ 22 mm., extùs puberulâ. Spreng. Syst. 2, p. 838; Dietr. Syn., 3, p. 580; G. Don Gen. Syst., 4, p. 656; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 115, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 159; DC. Prodr., 9, p. 262; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 719 (*non* Miq. Fl. Ind. Bat., Suppl. 563). Trichosporum volubile, Nees in Flora, 1825, p. 144.

Caulis suffrutescens, debilis, tortuosus, teres, glaber. Folia longa 5-6 cm.; petiolus pubescens. Pedicelli geminati, pedunculo longiores; bracteæ 2 magnæ, ovatæ. Calyx cylindricus; dentes 2 mm., triangulares. Corolla coccinea, subringens; lobi 2 superiores, erecti, approximati, 3 inferiores reflexi. Filamenta cum corollâ æquilonga, glabra. Ovarium cum stylo pilosum. Capsula 2 dm. Semina utrinque monotricha, prope hilum ab apophysi globosâ appendiculata. — Hactenus Jack. In exemplis Beccarii, folia multum acuminata, petioli vix pubescentes, calyx corolla cætera cum descriptione tabulâque Jackii optime congruunt : corollæ lobi intus pubescentes.

Sumatra (fide Jack): in monte Singalan, alt. 1600 metr. (Beccari,

n. 14, in hh. propr., Kew); (n. 3092 H. B., in h. Mus. Rheno-Traject.). Celebes (*Riedel*, in h. Paris).

53. **Æ. Beccarii;** foliis oblongis, glabris, lucide coriaceis; calyce longo 13 mm., densiuscule villosulo; corollâ 17 mm., extus puberulâ. Æ. volubilis, Miq. Fl. Ind. Bat. Suppl. 563 ? non Jack.

Caulis elongatus, tortuosus, teres, glaber. Folia longa 6 cm., lata 18 mm., obtusiuscula, basi rotundata, admodum coriacea levia subnitida; petiolus 5 mm. Pedunculi 3 mm., villosuli; bracteolæ 4 mm.. late ellipticæ, subacutæ, coloratæ, intus glabræ, deciduæ; pedicelli geminati. Calyx latus 7 mm., e basi campanulata late cylindricus, a pilis laxis multicellularibus albis undique ornatus; dentes 1-2 mm.. late triangulares. Corolla e calyce parum exserta, ex sicco atrosanguinea extus proventu fere glabrata; tubus rectus, ore obliquo; lobi 4 mm., ovati, 2 superiores erecti alte connati, 3 inferiores divaricato-reflexi. Antheræ vix exsertæ. Capsula cum seminibus ut Æ. volubilis. — Species a foliis crasse coriaceis levibus lucidis conspicua.

Sumatra; in Padang, alt. 360 metr. (Beccari, n. 796, in hh. propr.. Kew).

54. **Æ. amoena;** caule obscurius villosulo; foliis minusculis. lanceolatis, fere glabratis; calyce longo 16 mm., subglabro; corolla 24 mm., extus parce pilosa, tubo leviter curvato, lobis longis patentibus.

Caulis elongatus, teres, a pilis patentibus tenuibus deciduis inspersus. Folia longa 5 cm., lata 12 mm., obtusa, basi late rhomboidea, crassa succulenta, a pilis tenuibus mox nisi prope basin caducis subtus inspersa; petiolus 4 mm., crassus, ciliato-pubescens. Pedunculi cum bracteis fere glabrati; pedicelli 2-4 mm., glabriusculi. Calyx latus 5-6 mm., cylindricus interdum basin versus paullo latior, a pilis paucis deciduis inspersus; dentes 2-3 mm., triangulares. Corolla coccinea; lobi ovato-elongati, in sicco a lineis nigris læte maculati, 2 superiores alte connati. Stamina, ut stylus, breviter exserta.

Java; alt. 1900 metr. (Lobb, in h. Kew).

55. **Æ. obovata;** glabra; foliis obovato-ellipticis, obtusis; calyce longo 15 mm., subcylindrico: corollâ 2 cm., extus glabrâ.

Rami elongati, scandentes, teretes, parum ramosi. Folia longa 5 cm., lata 25 mm., basi late rhomboidea, carnosa, obscurius nervosa; petiolus 1 cm. Pedunculi 5 mm.: bracteæ 8 mm., ellipticæ;

pedicelli geminati, pedunculo vix longiores, glabri. Calyx tubulosus, superne paullo ampliatus; lobi 3 mm., rotundati, patentes. Corolla coccinea, in ore nigro-maculata; tubus rectus, ore obliquo; lobi 2 superiores erecti, 3 inferiores reflexi. Stamina 5-10 mm., ut stylus, exserta. Semina prope hilum ab apophysi appendiculata.

Borneo; Banjarmassing (Motley, n. 1158, in h. Kew).

Var. ? β. *pallida*; foliis basi attenuatis, petiolis 3-6 mm.

Exemplum Zippelii nec calycem nec corollam præstat; ex habitu foliis inflorescentiâ capsulis Æ. obovatæ affinis videtur.

Java (Zippelius, in h. Mus. Lugd., n. 52).

§. 2. Calyx breviter cylindricus aut late obconicus, latior quam longus.

56. **Æ. Wallichii** (R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 116, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 160); foliis majusculis, ellipticis acuminatis vel lanceolatis; calyce longo 3 mm., late cyathiformi, subintegro, tenuiter piloso; corollâ 24 mm., extus villosâ. DC. Prodr., 9, p. 263 nomen nudum. Æ. radicans, Wall. List, n. 798 plagula A., non Jack. Æ. Malaccensis, Hort. Veitch. Æschynanthus sp., n. 16, Herb. Ind. Or. Hook. f. et Th.

Caulis ramosus, divisus, teres, glaber. Folia longa 19 cm., lata 3-4 cm., acuminata, basi cuneata aut subito angustata, coriacea; petiolus 7 mm. Pedunculi 0-4 mm., 2-1-flori, proventu incrassati; bracteæ caducæ; pedicelli 5-15 mm., sparsim pilosi. Calyx latus 7 mm., margine sinuato vix dentato-patente. Corolla paullo curvata, ex sicco rubra aut atro-rubra; lobi 6 mm., subquadrati, 2 superiores erecti connati, 2 laterales erecto-patentes, infimus deflexus. Stamina parum exserta. Capsula 15 cm. Semina prope hilum a cellulis hyalinis appendiculata.

Singapore (Wallich, in hh. Linn. Soc., Kew). Malacca; mons Ophir (Lobb, n. 111 partim, in h. Kew). Sumatra (Korthals, in h. Mus. Lugd.).

57. **Æ. tricolor** (Hook. Bot. Mag., t. 5031); foliis parvis, ovatis aut elliptico-lanceolatis, prope basin villosulis, proventu glabris; bracteis minimis, fere glabris; calyce longo 7 mm., late obconico, villoso; corollâ 22 mm., extus villosâ. Morren Belg. Hortic., p. 225 cum ic., fig. 4-6; Lem. Ill. Hortic., 5 (1858), t. 169; Fl. des Serres, t. 1384; Miq. Choix Pl. Buitenz., t. 16, fig. 2, in descr. (fig. 3 in tab. ipsâ).

Caules elongati, tenues, radicantes, juniores decidue tenuiter pilosi, mox glabrati. Folia longa 4 cm., lata 15 mm., aut longa 3 cm., lata 2 cm., basi rhomboidea aut subcordata, matura prope basin obscurius pilosa, carnosa ; petiolus 4 cm. Pedunculi 2-4 mm.; bracteæ 2-4 mm., deciduæ; pedicelli 1 cm., pilosi. Calyx obconicus, apice latus 10-12 mm., obtuse lobatus, purpurascens, a pilis albis multicellularibus undique inspersus. Corolla coccinea, a lineis maculisve atrosanguineis flavisque notata; tubus subrectus, latus, ore obliquo; lobi 9 mm., ovati, 2 superiores erecti connati, 2 laterales erecto-patentes, infimus deflexus. Stamina parum exserta.

Borneo; in orâ boreali-orientali (Lobb, in h. Kew; Burbidge, in h. Kew); Banjarmassing (Motley, n. 687, in h. Kew); h. Mus. Lugd., nn. 177, 191.

58. **Æ. microphylla;** foliis parvis, ovatis, fere glabris; calyce longo 5-6 mm., late campanulato, dense villoso; corollâ longâ 15 mm., extus villosâ.

Caulis elongatus, radicans, teres. Folia longa 15 mm., lata 10 mm., obtusa, basi rotundata subcordata, glabra, prope basin microscopice decidue pilosula, coriacea, subcarnosa; petiolus 1-2 mm. Pedunculi 4 mm.; pedicelli 1 cm., geminati, tenues. villosuli. Calyx late breviter cylindricus, a pilis albis multicellularibus undique inspersus; dentes 1 mm., late triangulares. Corolla ex sicco coccinea, nigro-striata ; tubus rectus, ore obliquo; lobi 2 superiores connati erecti, 3 inferiores divaricato-reflexi. Stamina longius (a spatio 5-10 mm.) exserta. Capsula 2 dm. Semina prope hilum apophysi appendiculata. — Ab Æ. tricolore corollis minoribus differt.

Celebes (Forster, in h. Mus. Lugd., n. 167). Borneo borealis (Burbidge, in h. Kew).

59. **Æ. brevicalyx** (Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 720); foliis elliptico-lanceolatis vel lanceolatis; pedunculis bifloris; bracteis ovatis, obtusis, pubescentibus; calyce longo 3-4 cm., e basi acutâ cupuliformi, hirsutulo, dentibus 5 obtusis distinctis.

Ramuli subteretes, glabri. Folia longa 2 ½-1 ½ poll., brevi-petiolata, apice acuminata, basi acuta, crasse carnosa, glabra vel juniora supra apud basin cum petiolo pilosula. Pedunculi axillares plures conferti, breves. Calyx pilis purpurascentibus crispulis hirsutulus.— Non visa. Species videtur Æ. Wallichii proxima, a foliis minoribus recedens.

Sumatra (Teysmann, fide Miquel).

60. **Æ. cryptantha;** foliis ellipticis acutis, subtùs obscurius pilosis; calyce longo 15 mm., late obconico, margine undulato; corollâ calycem vix superante, extùs pubescente.

Caulis elongatus, ramosus, superne obscure pilosus. Folia longa 4 cm., lata 18 mm., basi rotundata, carnosa; petiolus 2 mm., pubescens. Pedunculi 12 mm., tenues pubescentes; bracteæ deciduæ; pedicelli 1 cm., geminati, tenues, pubescentes. Calyx apice latus 2 cm., coloratus, extùs pubescens. Corolla parva, ex sicco rubra longitudinaliter atro-striata; tubus cylindricus rectus, ore vix obliquo; lobi 3-4 mm., ovati, suberecti. Stamina vix exserta; filamenta fere glabra; antheræ late oblongæ. Ovarium angustum, glabrum; stylus 3-4 mm. longus, apice dense glanduloso-pilosus.

Borneo; Bintulu prope Sarawak (Beccari, n. 4048, in hh. propr., Paris).

61. **Æ. obconica;** foliis ellipticis oblongisve, utrinque angustatis, glabris: calyce longo 14 mm., lato 18 mm., late obconico, hirto, margine subintegro; corollâ 22 mm., extus villosâ.

Caulis elongatus, glaber. Folia longa 9 cm., lata 3 cm., acuminata, basi acuta rarius rhomboidea, coriacea; petiolus 7 mm., glaber. Pedicelli 1 cm., tenues, patentim villosuli. Corolla a pilis crassiusculis multicellularibus extùs dense villosa, ex sicco atro-rubra, paullo curvata, ore parum obliquo; lobi 2 superiores erecti, connati, 2 laterales suberecti, infimus deflexus. Antheræ breviter exsertæ, oblongæ, filamenta fere glabra. — Species Æ. cryptanthæ affinis, a foliis basi angustatis corollâ calycem plane superante sat diversa.

Peninsula Malaccæ; Klang in Selangore (Beccari, n. 036, in h. propr.).

62. **Æ. miniata** (Lindl. Bot. Reg., 32 (1846), t. 61, syn. excl.); foliis ovatis aut ellipticis, subacuminatis; calyce longo 6 mm., villoso, superne latiore, margine patente; corollâ 28 mm., miniatâ, extus villosâ. Fl. des Serres, t. 236; Paxt. Mag., 16, p. 67, cum ic. apud p. 65; Walp. Rep., 6, p. 521; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 722.

Prostrata; rami teretes, tortuosi, glabri. Folia longa 7 cm., lata 3 cm., utrinque acuta, fere glabra; petiolus 4 mm. Pedunculi 3-5 mm., 3-flori (fide Lindley); pedicelli 8 mm. Calyx campanulatus, ore lato 10-12 mm., margine lobato, subrecurvato.— Exemplum nullum adest; e tabulâ Lindleyi descripsi.

Hort. Veitch; a Lobb in Java lecta (Lindley).

Var. β. *cordifolia*; Æ. cordifolius Hook.! Bot. Mag., t. 5131; calycis margine vix patente.

Ex icone Hookeri, folia cordata, calyx ovoideus ore constricto; sed in exemplo typico primario folia ovata basi rhomboidea aut rotundata, calyx obconoideus margine patente, videntur.

Hort. Veitch; a Lobb in Borneo lecta (in h. Kew).

63. **Æ. hians;** foliis majusculis, ovatis acuminatis, basi rhomboideis. glabris; calyce longo 5 mm., parcius villoso, late obconico subpatelliformi, ore fere integro; corollâ 26 mm., extus villosâ.

Rami elongati, teretes, radicantes, pendentes, glabri. Folia longa 1 dm., lata 5 cm., coriacea; nervus medius subtus latus; petiolus 5 mm., glaber. Pedunculus brevis, interdum divisus; pedicelli geminati. Calyx superne latus 1 dm. Corolla fere recta, ex sicco coccinea nigro-maculata, cylindrica superne parum dilatata, ore obliquo; lobi 2 superiores erecti connati, 2 laterales erecto-patentes, infimus deflexus. Stamina parum exserta.

Borneo; Sarawak (Beccari, nn. 690, 2694. 675 in h. propr., n. 690 in hh. Kew, DC., Paris).

Sectio V. — Microtrichium

Semen utrinque breviter monotrichum; prope hilum obscurius apophysatum; pili albi, semine parum angustiores, non scabri. — Calyx semi-5-fidus. — Pedunculi axillares, 1-flori, ebracteati.

64. **Æ. microtricha;** foliis cordato-ovatis acutis, subtus pubescentibus; pedunculis rufescenti-hirtellis; calycis lobis lineari-oblongis; corollâ 3 cm. longâ, tubo lato brevi. — Tab. nostra III.

Caulis epiphyticus, ramosus, radicans, fere glaber. Folia longa 33 mm., lata 24 mm., carnosa; nervi primarii laterales obscuri: petiolus 3 mm. Pedunculi 1 cm., sparsi; bracteæ bracteolæque nullæ. Calyx 2 cm., infundibuliformis, coriaceus, rufescenti-pubescens, purpurascens verdastrum (Beccari); lobi 1 cm., sublineares, obtusi. Corollæ tubus 12 mm., ore admodum obliquo; lobi 2 superiores erecti, 3 inferiores divaricato-patentes; corolla subrosea (Beccari). Stamina 4, breviter exserta, Æschynanthi. Stylus glandulosus; stigma capitatum. Capsula longa 15 cm., lata 3 mm. Semina longa 3 mm., squamoso-scabrella; pili 3-6 mm., basalis simplex interdum apice

breviter furcatus. — Semen uno verbo Dichrotrichi, sed pili concolores; habitus cum stigmate Æschynanthi.

Papua; in monte Arfak, alt. 2000 metr. prope Hatam (Beccari, in h. propr.).

Æschynanthi species mihi nomine tantum notæ.

Æ. ATROSANGUINEA, Van Houtte Cat., 1851.
Æ. CANDIDA, E. G. Henderson Cat., 1851.
Æ. PULCHELLA, E. G. Henderson Cat., 1851.
Æ. REPENS, Van Houtte Cat., 1851.
Æ. ROXBURGHII, Paxton Bot. Dict.

II. **DICHROTRICHUM**, *Reinw. in De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw.*, p. 7, t. 1-2 (1856). — Tromsdorffia, *Blume Bijd.*, p. 762 (1825) *partim*, *non Mart.* — Liebigia, *Endl. Gen. Pl. Suppl.*, 1, p. 1407 (1850) *partim*. — Character generis Tromsdorffiæ, Blume (i. e. Liebigiæ, Endl.) ad Chiritam pertinet; unica specie Dichrotrichi ad Tromsdorffiam a Blumeo dubie adhibita.

Tab. nostra IV.

Calyx 5-fidus vel sub-5-partitus. Corolla tubulosa, sursum sensim ventricosa, coccinea, extus pubescens, intus prope basin ab annulo pilorum munita, superne curvata; limbus sub-2-labiatus; lobi 5, ovati. Stamina perfecta 4, didynama, exserta aut cum corollæ tubo æquilonga: antheræ 2-loculares, per paria conniventes; loculi oblongi, paralleli, apice in unum haud confluentes; filamenta superne glabra. Discus annularis. Ovarium superum, substipitatum, lineare, glabrum; stylus glaber, vix ullus aut corollam longe superans — species 2 (forsan omnes) dimorphæ sunt: stigma æqualiter bilamellosum, segmentis subhemisphericis; placentæ usque ad axin ovarii inflexæ, dein revolutæ ovuligeræ. Capsula tenuiter linearis, loculicide 2-valvis; placentæ medio valvarum affixæ, revolutæ. Semina sessilia, neque (ut ait De Vriese) e filo pendula, parva oblonga, apice a pilo fusco, prope hilum a pilo albido (interdum bipartito) appendiculata; pilus uterque longus c. 5 mm.

Suffrutices epiphytici. Folia opposita, æqualia, aut subalterna altero minimo difformi, crenato-serrata; nervi primarii laterales conspicui; petioli longi. Pedunculi longissimi aut breves, cymam dichotomam

congestam sustinentes ; bracteæ bracteolæque herbaceæ, parvæ aut mediocres, deciduæ.

Species 4 ; in Malaya insulari, a Java usque ad ins. Philippinenses.

1. **D. Ternateum** (Reinw. in De Vriese! Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 7, t. 1-2, et in Tuinb. Fl. 3 (1856), p. 351 cum ic.) ; foliis rotundis vel ellipticis acutis, duplicato-serratis, subtus in lamina dense molliter strigosis ; pedunculis longissimis ; calyce semi-5-fido, lobis triangularibus acutatis. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 715; Morren Belg. hortic., 21 (1871), p. 353, t. 22. Tromsdorffia ? elongata, Blume Bijd., p. 763; G. Don Gen. Syst., 4, p. 656; Dietr. Syn. pl., 3, p. 581; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 116, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 160. Liebigia ? elongata, DC. Prodr. 9, p. 259. Morstdorffia elongata, Steud. Nomencl.

Caulis repens, villosus. Folia opposita, alterum minimum difforme, alterum 2 dm. diam. cordato-ovatum (aut multo minus, ellipticum basi rhomboideum), breviter acutum, grossius acute dentatum, supra sparsim hirtellum ; nervi primarii laterales utrinque 6-7 : petiolus 1 dm. Pedunculi 3-5 dm.; cyma 3-6 cm. in diam.; bracteæ 1 cm., ovatæ, deciduæ; bracteolæ 1-2 cm., oblongæ, deciduæ ; pedicelli 15 mm., pilosi. Calyx longus 7-8 mm., minute pilosus; dentes 3-4 mm. triangulares, aut 4 mm. sublanceolati. Corolla 2-5 cm.; tubus anguste infundibuliformis, rectus, ore obliquo; lobi 2 superiores erecti, 3 inferiores divaricato-patentes. Stamina cum corollâ æquilonga, glabra. Stylus vel staminibus multo brevior vel longe exsertus (flores dimorphi). Discus parvus. Capsula 15-20 cm. Seminis pili longi 5 mm., alter prope basin affixus, hyalinus, albidus, complanatus, tortus, sæpe plus minus alte bifidus (semen interdum diplotrichum evadit), alter in apice affixus, fuscus. — In tabulis cl. De Vriesii, corolla videtur subsymmetrica ore vix obliquo, calyx aliquando fere usque ad basin partitus.

Ins. Ternate Moluccarum ; (Reinwardt, in h. Mus. Lugd., n, 224: Moseley, in h. Kew ; Lay, in h. Mus. Brit.; Beccari, in h. propr.; De Vriese, n. 32 a, in h. Mus. Lugd.; Hombron, in h. Paris: Le Guillou, in h. Paris).

2. **D. chorisepalum;** foliis ellipticis, crenato-serratis, subtus in laminâ sparsim hirtis ; pedunculis longissimis ; calyce fere usque ad basin partito, segmentis oblongis obtusiusculis.

Caulis repens, villosus. Folia subalterna (altero rudimentario),

longa 11 cm., lata 55 mm., apice vix acuta, basi subito in petiolum cuneata, obtuse dentata, matura in utraque facie sparsim hirtella; nervi primarii laterales utrinque 6; petiolus 6 cm. Pedunculi 30 cm.; cyma 3-5 cm. in diam.; pedicelli 1 cm., pilosi. Calyx subcylindricus, longus 7 mm., segmentis approximatis apice patentibus, parcius pubescentibus. Corolla 3 cm., tubulosa superne sensim ampliata, paullo curvata, ore parum obliquo, obscurius bilabiata, in sicco violaceo-purpurea; lobi omnes erecto-patentes vel infimus subdeflexus. Stamina vix exserta. Capsula, semina ut D. Ternatei. — Species D. Ternateo simillima; ab indumento foliorum, calyce subpartito diversa.

Ins. Philippinenses (Cuming, n. 938, in hh. Kew, Wien, Delessert, Boissier, Mus. Brit.; Lobb, n. 462, in hh. Boissier, Delessert, Kew, Mus. Brit.); Luzon (Jagor, n. 808, in h. Berol.).

3. **D. asperifolium** (Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1014); foliis ellipticis acutis, denticulatis, supra aspero-scabris; pedunculis brevissimis; calyce alte partito, segmentis lanceolatis. Agalmyla asperifolia, Blume Bijd., p. 767; G. Don Gen. Syst., 4, p. 657; DC. Prodr., 9, p. 263. A. tuberculata, Hook. f.! Ic. Pl., t. 897; Walp. Ann., 5, p. 525. Busea? asperifolia, Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 733.

Epiphytica. Caulis adscendens, robustus, villosus. Folia opposita aut ternata, subæqualia, longa 6 cm., lata 3 cm., basi cuneata aut rhomboidea symmetrica aut inæqualia, supra e tuberculis sparsim hirta, subtus secus nervos albo-villosa; nervi primarii laterales utrinque 5; petiolus 5 cm. Pedunculi 0-8 mm.; bracteæ 15 mm., ellipticæ, cum foliis conformes, deciduæ; cyma 3-6 cm. in diam.; pedicelli 1 cm., hirtelli. Calyx longus 7 mm., segmentis hirtellis. Corolla 2 cm., tubuloso-inflata, superne curvata, ore parum obliquo subangustato; lobi erecto-patentes. Antheræ (in exemplo Hookeri dimorpho) longe exsertæ; stylus vix ullus; stigma æqualiter bilamellosum. Discus crassus. Capsula 1 dm. Seminis pili longi 5 mm., alter prope basin affixus, hyalinus, albidus, deorsum incrassatus, alter in apice affixus fuscus.

Java (fide Blume). Borneo; Kini Balu alt. 2500 metr. (Lowe, in h. Kew). Amboina; Gunon Salhutu, alt. 1000 metr. (Beccari, in h. propr.).

4. **D. brevipes;** foliis specie alternis, longe-petiolatis, oblongis utrinque acutis, irregulariter dentatis, in utraque facie molliter strigosis; pedunculis brevibus; calyce semi-5-fido, segmentis anguste oblongis. — Tab. nostra IV.

Epiphytica. Caulis repens, longissimus, tenuis, tortuosus per totam longitudinem, radicans. Folia opposita (altero rudimentario vel sæpius obsoleto), longa 13 cm., lata 4-5 cm., grossius duplicato-dentata aut subintegra; nervi primarii laterales utrinque 6; petiolus 5 cm. Pedunculi 1-3 cm.; bracteæ longæ 7 mm., lanceolatæ; pedicelli c. 10, 0-8 mm., villosi. Calyx 7 mm., viridis, villosus. Corolla longa 16 mm. aut 23 mm., tubuloso-infundibuliformis, fere recta, extus minutissime pubescens, intense rubra; limbus subæqualis, ore semi-obliquo; lobi 2 superiores erecti, 2 laterales erecto-patentes, quintus infimus patens aut deflexus. Stamina didynyma; filamenta fere glabra; antheræ plane exsertæ, late oblongæ. Discus annularis. Ovarium lineare glabrum; stylus exsertus glaber : lobi 2 æquales, ovati. Capsula longa 1 dm., lata 2 mm. — In exemplis optimis cl. Beccarii, in aliis (in tab. nostra 4 depictis) corollæ omnes 23 mm. longæ, in aliis omnes 16 mm. longæ tubo tenuiore videntur. Ex sententia W. H. Fitch, qui hæc exempla strenue examinavit, duæ species forsan hoc loco latent.

Papua; in monte Arfak, prope Hatam (Beccari, n. 977, in h. propr.).

III. **AGALMYLA**, *Blume Bijd.*, p. 766; *Miq. Fl. Ind. Bat.*, 2, p. 722. — Orithalia, *Blume Fl. Jav. Præf.*, p. 6. — Cyrtandræ sp., Vahl Enum., 1, p. 105.

Calyx alte 5-lobus, segmentis angustis. Corolla tubulosa, sursum sensim ventricosa, coccinea, intus prope basin ab annulo pilorum munita, superne curvata; limbus sub-2-labiatus, lobi 5, ovati. Stamina perfecta 2 (staminodiis 2-3 parvis additis), longe exserta; filamenta glabra; antheræ 2-loculares, conniventes; loculi oblongi, paralleli, apice in unum haud confluentes. Discus annularis crassus. Ovarium superum, substipitatum, lineare, glabrum; stylus glaber, cum staminibus æquilongus, aut in exemplis dimorphis subnullus; stigma æqualiter bilamellosum, segmentis clavatis; placentæ usque ad axin ovarii inflexæ, dein revolutæ ovuligeræ. Capsula tenuiter linearis, longa 2-3 dm., loculicide 2-valvis; placentæ medio valvarum affixæ, revolutæ. Semina sessilia, parva, oblonga, apice a pilo fusco, prope hilum a pilo simplici vel sub-2-partito albido appendiculata; pilus uterque longus c. 5 mm.

Suffrutices repentes, epiphytici, cortice laxo. Folia specie alterna (altero minimo aut deficiente), longe petiolata. Cymæ in axillis sub-

capitatæ. — Genus a Dichrotricho nonnisi staminibus 2 fertilibus distinguendum.

Species 3; in Java et Sumatra.

1. **A. staminea** (Blume Bijd., p. 767); foliis ellipticis oblongisve utrinque acutis aut basi obtusis, nervis lateralibus conspicuis, maturis subtus in lamina parce pilosis; pedicellis brevibus, strigosis; calyce cinereo-pubescente, corollâ extus minute pubescente. R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 116, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 161; G. Don Gen. Syst., 4, p. 657; DC. Prodr., 9, p. 263; Hook. Ic. Pl., t. 733; De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 10; Fl. des Serres, ser. 1, t. 358; Lindl. in Journ. Hort. Soc., 3, Suppl., p. 21 ic.; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 722; Hook. Bot. Mag., t. 5747; Ann. de Gand, 4, p. 255, t. 206; Paxt. Mag., 15, p. 73 cum ic.; Benth. et Hook. f. Gen. Pl. 2, p. 1014. A. longistyla, Carrière in Rev. Hortic., 1873, p. 271 cum ic.; Robinson Garden, 11, p. 524. Justicia parasitica, Lam. Ill., 1, p. 42 non Vahl. Cyrtandra staminea, Vahl Enum., 1, p. 105; Pers. Syn., 2, p. 165; Rœm. et Sch. Syst., 1, p. 138; Spreng. Syst., 1, p. 39; Dietr. Sp. pl., 1, p. 541, Syn., 1, p. 44.

Caules elongati, repentes, villosi proventu glabrati. Folia specie alterna, longa 2 dm., lata 8 cm. (interdum angustiora), dentata aut fere integra; matura supra glabrata subtus (præsertim in nervis) pilosa; nervi primarii laterales utrinque c. 9; petioli 5-20 cm., villosi. Cymæ axillares, subsessiles; bracteæ 15 mm., lanceolatæ, deciduæ: pedicelli 5 mm., strigosi. Calyx longus 8 mm., usque ad basin fere divisus, segmentis oblongis acutis. Corolla longa 35 mm., anguste tubulosa, paullo curvata, ore subobliquo; lobi erecto-patentes, infimus subdeflexus. Stylus in aliis exemplis longe exsertus, in aliis (dimorphis) subnullus; stigmatis lobi 2-3 mm., ovati. Antheræ longæ 4 mm., quadrato-oblongæ.

Java (Horsfield, n. 718, in hh. Kew, Mus. Brit.; Lobb, nn. 108, 227, in hh. Kew, Mus. Brit., n. 108, in hh. Boissier, Delessert; alt. 1500 metr., Herb. Calc., n. 1459, in h. Kew; Blume, in h. Mus. Lugd., nn. 81, 200; Junghuhn, in h. Mus. Lugd., n. 36; h. Mus. Lugd, nn. 199, 260; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 164; Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 165; Horsfield, n. 22, in h. Linn. Soc., Mus. Brit.; Zollinger, n. 1697, in hh. Mus. Brit., Berol., DC., Delessert, Boissier; Commerson, Leschenault, in h. Paris). — Marianne North Paintings, Kew, n. 486.

2. **A. angustifolia** (Miq.! Fl. Ind. Bat., 2, p. 723); foliis oblongis utrinque acutis, coriaceis, maturis subtus in lamina densa molliter hirtis, nervis lateralibus conspicuis; pedicellis hirtis; seminis pilo albido sæpius fere usque ad basin partito.

Folia longa 13 cm., lata 5 cm., minute remote serrata, matura supra sparsim hirtella subtus sericeo-strigosa; nervi primarii laterales utrinque 9; petiolus 11 cm. Pedicelli fructiferi longi 2 cm., patentim brunneo-pilosi. Capsula longa 25 cm. Semina in altero termino a pilis 2 lucide albidis inæqualibus basi sæpe brevius connatis terminata. — Exemplum visum mancum, A. stamineæ affine, satis differe videtur.

Sumatra; in monte Talong prope Salok (Teysmann, n. 2000 H. B., in h. Mus. Rheno.-Traject.).

3. **A. Beccarii;** foliis oblongis utrinque acutis, subtus in lamina glauco-viridibus glabratis, nervis primariis lateralibus obsoletis; corollâ extus a pilis purpureis longis multicellularibus dense hirsutolanatâ; seminis pilo albido subindiviso.

Folia longa 15 cm., lata 55 mm., minute remote calloso-serrata, coriacea, matura glabrata secus margines nervumque subtus rufovillosula; petiolus 12 cm. Pedunculi submulli, hirsuti; pedicelli fructiferi 1 cm., hirsuti. Calycis segmenta 8 mm., anguste oblonga, ciliatopilosa. Corolla longa 35 mm., quoad formam ei A. stamineæ simillima, sed undique a pilis pulchre ornata. Stamina et stylus fere ut A. stamineæ. Capsula longa 2 cm.; semen sessile, terminus alter (hilo proximus) a pilo albido alter a pilo fusco appendiculatus.

Sumatra; in monte Singalan (Beccari, n. 184, in hh. propr.. Kew).

Series 2. **Lysionoteæ.** — Semina e funiculo pendentia.

IV. **LYSIONOTUS,** *D. Don in Edinb. Phil. Journ.*, 7 (1822). p. 85.

Calyx sub-5-partitus, segmentis lanceolatis. Corolla tubulosa, supra basin inflata, recta, purpurascens, venosa; limbus sub-2-labiatus. intus in labio inferiore a 2 plicis corrugatus; lobi 5, subpatentes. Stamina perfecta 2, sterilia plus minus evoluta 2-3; filamenta glabra. complanata, subito curvata; antheræ 2-loculares, inclusæ, conniventes; connectivum a processu granulato appendiculatum; loculi elliptici, subparalleli, apice in unum haud confluentes. Discus annularis. Ovarium superum substipitatum, lineare, glabrum: stylus cum sta-

minibus æquilongus; stigma breviter subæqualiter bilamellosum; placentæ usque ad axin ovarii inflexæ; dein revolutæ ovuligeræ. Capsula linearis, loculicide per totam longitudinem secus 2 lineas dehiscens, in sequente anno ab apice usque ad basin in 4 lacinias fissa; placentæ revolutæ, semina integentes. Semina e funiculo capillari pendula, apice monotricha; funiculus (pilo simillimus) longus 3-5 mm., fusco-albidus.

Suffrutices epiphytici, glabri. Folia opposita, interdum ternata, subæqualia; brevipetiolata. Cymæ pedunculatæ, multifloræ vel pauciflorae; bracteæ bracteolæque herbaceæ, inconspicuæ.

Species 3; in India boreali, China, et Japoniâ indigenæ.

1. **L. serrata** (D. Don in Edinb. Phil. Journ., 7 (1822), p. 85; Prodr. Nepal., p. 124); glabra; foliis ellipticis acuminatis, crenato-serratis, aut lanceolatis, herbaceis, sinuatis; cymis compositis multifloris; calycis segmentis lanceolato-linearibus, tenuibus. Nees in Flora 1825, p. 145; Spreng. Syst. curæ post., p. 14; G. Don Gen. Syst., 4, p. 657; Dietr. Sp. pl., 1, p. 577; Syn. pl., 1, p. 64; R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar., p. 116; in Ann. Sc. Nat., 2 vol. 13, p. 161; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 723; Hook. Bot. Mag., t. 6538. L. ternifolia, Wall. Pl. As. rar., 2, p. 20, t. 118; A. DC. Prodr., 9, p. 264; Wight Ill., t. 159 bis, fig. 9; Griff. Ic. Pl. Asiat., t. 440, fig. 6; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 52, in Journ. Linn. Soc., 15, p. 145. Calosacme polycarpa, Wall.! List, n. 804. Chirita polycarpa, Steud. Nomencl. Chirita sp., n. 18, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caules 3-5 dm., divisi. Folia longa 14 cm., lata, 4-6 cm., basi cuneata rarius inæqualiter rhomboidea, fere in toto ambitu arcte serrata, aut integra sinuata; nervi primarii laterales utrinque 6-7, e nervo medio oblique orti; petiolus 1 cm. Pedunculi sæpe 1 dm.; bracteæ 5-10 mm., ovatæ; pedicelli 5-15 mm. Calycis floriferi segmenta 7 mm., tempore fructûs junioris sæpe elongata 10-15 mm., basi irregulariter connata, tenuia. Corolla 3 cm., pallide aut saturate purpurea. Filamenta sterilia linearia, ananthera. Capsula longa 4-8 cm.

India borealis; in montibus alt. 500-2000 metr., a Kumaon usque ad Bhotan et Khasia orientalem, vulgaris (Wallich, Griffith, Hook. f. et T. Thoms., etc., n. 3820 in hh. Kew, Paris, Delessert, DC., Wien, Mus. Brit., Berol., Linn. Soc.), etc., plurima exempla.

2. **L. conferta;** glabra; foliis ellipticis acuminatis, subintegris,

coriaceis; cymis compositis multifloris. Æschynanthus conferta Griff. Priv. Journ., p. 63, nomen nudum.

Rami longi, subrobusti. Folia ternata, longa 9 cm., lata 35 mm., basi cuneata aut subrotundata, integra apices versus minute crenata, admodum coriacea (idcirco ad Æschynanthum a cl. Griffithio verisimiliter allata); nervi primarii laterales utrinque 6, obscuri, a nervo medio rectangulatim orti, nervi secundarii omnino obscuri; petiolus 5 mm. Pedunculi 1 dm.; pedicelli numerosissimi, 5 mm., fructûs tempore incrassati. Calycis fragmenta oblonga, coriacea. Capsula ut L. serratæ. — Exempla cum fructu maturo floribus carent; rami autem longi 35 cm. recti indivisi foliaque coriacea a L. serratâ recedunt. An species, an varietas certe L. serratæ admodum affinis?

Assam australi-orientalis; in montibus Patkoye (Griffith in h. Kew, n. 3819).

3. **L. pauciflora** (Maxim.! Mél. Biol., 9, p. 366); glabra; foliis cuneato-oblongis, grosse crenato-serratis, coriaceis; pedunculis 1-3-floris; calycis usque ad basin partiti segmentis lanceolato-linearibus, tenuibus.

Rami 2-3 dm., lignosi, curvati, ramosi, internodis brevibus. Folia opposita et ternata, longa 45 mm., lata 12 mm.; nervi laterales subnulli; petiolus 3 mm. Pedunculi 1-2 cm., rarius divisi, aut in exemplis sinensibus 3 cm., dichotome 5-1-flori; bracteæ 5 mm., sublineares; pedicelli 5-15 mm. Calycis laciniæ 4-5 mm. Corolla (in exemplo chinense) 4 cm. fere ut L. serratæ. Stamina 2 fertilia, connectivo appendiculato; 2 sterilia longa tenuia, apice ab antheris claviformibus parvis terminata. Capsula cum seminibus ut L. serratæ.

Japonia; Kiusu in monte Naga (Maximowicz, in hh. Kew, Mus. Brit., Wien, Boissier). China; Chekiang (Fortune, in hh. Kew, Mus. Brit., Shearer, in h. Kew).

V. **LOXOSTIGMA**, *Gen. Nov.* — Dichrotrichi sp., *C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng.*, t. 51.

Calyx usque ad basin fere partitus, segmentis lanceolatis. Corolla tubulosa, supra basin inflata, recta, lutea punctis purpureis inspersa; lobi 5, subpatentes. Stamina 4 perfecta, didynama, inclusa; antheræ 2-loculares, per paria conniventes; connectivum apice haud appendiculatum; loculi elliptici, subparalleli, apice in unum haud confluentes.

Discus annularis. Ovarium superum substipitatum lineare, glabrum: stylus cum staminibus æquilongus; stigma unilaterale sub-bifidum; placentæ usque ad axin ovarii inflexæ, dein revolutæ ovuligeræ. Capsula linearis, per totam longitudinem secus 2 lineas loculicide dehiscens; placentæ valvis affixæ, revolutæ semina integentes. Semina e funiculo capillari pendula, apice monotricha; funiculus (pilo simillima) longus 3-5 mm., fusco-albidus.

Suffrutex, basi repens, radicans; rami longiusculi, herbacei. Folia longius petiolata, opposita (alterum sæpe minus, brevius petiolatum), herbacea, serrata. Cymæ pedunculatæ, laxæ, multifloræ; bracteæ bracteolæque minusculæ, herbaceæ.

Species 1; in India boreali vigens.

L. Griffithii; foliis ellipticis acuminatis, sæpe subfalcatis, serratis, pubescentibus. Didymocarpus Griffithii, Wight! Ill. Ind. Bot., 2, p. 182, t. 159 perperam; Walp. Ann., 3, p. 97. Dichrotrichum Griffithii, C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 51. Chirita Griffithii, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. Lysionotus Griffithii, C. B. Clarke ms. in pluribus herbariis.

Folia longa 18 cm., lata 9 cm., basi cuneata aut inæqualiter rotundata, matura in utrâque facie sparsim pilosa; nervi primarii laterales utrinque 10, conspicui; petioli 1-5 cm., sæpe admodum inæquales. Pedunculi 3-8 cm., pilosuli; bracteæ 5-10 mm., angustæ; pedicelli 5-30 mm. Calycis segmenta longa 7 mm., viridia; pilosula, sæpe minute denticulata. Corolla longa 4 cm., lata 12 mm., minute pilosa. Stylus pubescens, subpersistens; stigma post anthesin paullo ampliatum. Capsula longa 7-12 cm. — Herba habitu, corollâ, stigmate, capsulâ Chiritæ; sed stamina fertilia 4, semina a pilo appendiculata. Wight a Griffithio exempla sicca florigera (a me in hb. Wight proprio visa) receperat; in icone suâ capsulam cum semine e specie quâdam Didymocarpi prave addidit, colorem floris male conjecit.

Himalaya orientalis; a Sikkim usque ad Mishmee, alt. 1-2000 metr., sat frequens (Griffith, n. 3821 in hh. Kew, Berol., Mus. Brit., Wien, DC., Boissier; h. Calcutta, plura exempla, etc.). Assam (Wallich, in hh. Mus. Brit., DC., Berol., Wien, Boissier). Khasia (Griffith, in h. Kew; Hooker f. et T. Thomson in hb. Kew, DC., Mus. Brit., Berol., Wien, etc.).

Subtribus II. — DIDYMOCARPEÆ

Semina exappendiculata. Fructus dehiscens. — Herbæ aut suffrutices, rarius frutices majusculi. Folia opposita, aut inæqualia aut alterna, vel haud raro subradicalia congesta, interdum (cotyledone altero persistente foliaceo) nulla; membranacea, sæpe pubescentia aut tomentosa, raro carnosa succulenta. Antherarum loculi sæpiùs apice confluentes aut in unum plane fusi. — Species 185, per totam aream Subordinis (nisi in Polynesiâ) extensæ.

Series 1. **Loculicidæ.** — Capsula loculicide bivalvis, interdum mox iterum fissa 4-valvis. — Caulis sæpiùs brevis aut mediocris, haud raro nullus, vix unquam ultra 1 metr. altus. Capsula linearis, oblonga aut ovoidea; valvæ rectæ aut tortæ.

Capsula linearis aut lanceolata, valvis haud tortis.

VI. **CONANDRON**, *Sieb. et Zucc. in Abhand. Akad. Wiss. Münch.*, 3, p. 729, t. 3; *Hook. f. Bot. Mag.*, t. 6484.

Calyx usque ad basin fere partitus; segmenta 5, angusta. Corolla rotata; tubus brevis; lobi 5, æquales, ovato- aut subcordato-lanceolati. Stamina 5, perfecta, corollæ tubo affixa; filamenta brevia; antheræ oblongæ, erectæ, 2-loculares; loculi oblongi a rimis longitudinalibus introrsum dehiscentes; antheræ a marginibus in tubum connexæ, connectivis apice excurrentibus, in tubum longum cylindricum coalitis. Discus 0. Ovarium sessile, 1-loculare, oblongum; stylus longus linearis; stigma globosum; placentæ alte intrusæ, dein recurvatæ ovuligeræ (omnino ut Didymocarpi). Capsula lanceolata, recta, loculicide bivalvis; valvæ rectæ; placentæ in medio valvarum fixæ, recurvatæ semina integentes. Semina minuta, ellipsoidea, utrinque acuta, levia; testa haud striata, a cellulis oblongis reticulata.

Herba subacaulis. Folia radicalia, pauca, inæqualia. Scapi plures elongati; bracteæ parvæ; cymæ 4-12-floræ.

Species 1, Japonica.

C. ramondioides (Sieb. et Zucc. in Abhand. Akad. Wiss.

Münch., 3, p. 729, t. 3); caule subnullo ; foliis longe petiolatis, ovatis aut ellipticis acutis. Endl. Gen. Pl. Suppl., 3, p. 79; DC. Prodr., 9. p. 273; Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat., 2, p. 123; Maxim. Mél. Biol., 9, p. 370; Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1024; Franch. et Savat. Fl. Jap., 1, p. 328 ; Hook. f. Bot. Mag., t. 6484; Masters in Gard. Chron., 12 (1879), p. 232. — So Mokou, 4, t. 4.

Rhizoma 1 cm., dense castaneo-hirsutum. Folia longa 13 cm., lata 8 cm., basi sæpius inæqualiter rotundata, serrata, herbacea, glabra; petioli 5-9 cm., lineares vel latius (interdum usque ad basin) alati. Scapi 8-17 cm., glabri; bracteæ 5 mm., anguste lanceolatæ; pedicelli 5-12 mm., apice ipso paullo dilatati. Calycis segmenta 5 mm., puberula aut fere glabra, persistentia. Corolla purpureo-rosea intùs luteo-notata, glabra; tubus 4 mm., lobi 9 mm. Filamenta 1 mm., angusta; antheræ 1-2 mm. longæ, a tubo cylindrico longo 4 mm. appendiculatæ. Stigma e tubo stamineo breviter exsertum. Capsula 1 cm., utrinque angustata, a stylobasi rostrata.

Japonia; Yokohama (Savatier, n. 789 in h. Kew; Dickins in h. Kew); Kanasaiva prope Yokohama, et Nagasaki (Maximowicz in hh. Kew, Mus. Brit., Wien, Boissier).

VII. **OREOCHARIS**, *Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2. p. 1021. — Didymocarpi sp., *Hance in Ann. Sc. Nat.*, 3 vol. 5, p. 230.

Tab. nostræ, V-VI.

Calyx parvus, usque ad basin fere divisus. Corolla tubulosa, fere recta, cærulea aut purpurascens; limbus sub-2-labiatus; lobi 5, rotundati aut lanceolati. Stamina perfecta 4; filamenta prope basin corollæ affixa, didynama, recta, vix inclusa; antheræ 2-loculares, non per paria coalitæ; loculi oblongi, paralleli, apice discreti aut proventu subconfluentes. Discus annularis aut breviter cylindricus. Ovarium liberum, lineare, glabrum; stylus vix ovario longior; stigma obscure 2-lobum ; placentæ altius inflexæ, dein recurvatæ ovuligeræ. Capsula linearis, per totam longitudinem secus 2 lineas loculicide dehiscens, valvis haud tortis ; placentæ in medio valvarum affixæ, recurvatæ. Semina ellipsoidea, subfusiformia, levia.

Herbæ subacaules, rufescenti-lanuginosæ. Folia petiolata, ovata aut elliptica, subtùs reticulata. Scapi elongati, corymbosim aut subumbellatim multiflori; bracteæ bracteolæque parvæ.

Species 3-5 (2 bene notæ), in China, Japonia (et Ins. Philippinicis ?) vigentes.

Subgenus I. EUOREOCHARIS (Genus Oreocharis, Benth.). — Corollæ tubus superne ampliatus, infundibuli-ventricosus; lobi 5, rotundati.

1. **O. Benthami;** foliis ellipticis, basi sæpiùs obtusis; corollâ longâ 15 mm., limbo parum obliquo, lobis 5 erecto-patentibus subæqualibus. Didymocarpus oreocharis Hance! in Ann. Sc. Nat., 5, vol. 5, p. 230; Maxim. Mél. Biol., 9, p. 369. — Tab. nostra, V.

Caulis brevissimus, cum basibus scaporum petiolorumque dense rufescenti-lanuginosus. Folia longa 8 cm., lata 3-4 cm., obtusa, basi rotundata raro cuneata, minute dentata, supra strigosa, subtùs secùs nervos villosissima in laminâ (matura) glabrata; petiolus 3 cm. Scapi 1 dm.; bracteæ 8 mm., angustæ, lanuginosæ; pedicelli 0-4 mm., fructiferi 15 mm. minus lanuginosi. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 2 mm., angusta, lanuginosa. Corolla extùs pilosa: lobi 4 mm. in diam., subquadrato-ovati. Stamina fere glabra; antherarum loculi longi 2 mm., rimæ apice haud confluentes. Capsula 3-4 cm.

China; provincia Canton, in montibus Pakwan et collibus Ting-u (Hance, n. 7561 in h. Kew; Sampson, n. 447 in h. Kew).

2. **O. Maximowiczii;** foliis in petiolum cuneatis, corollâ pollicari. Didymocarpus lanuginosus, Maxim. Mél. Biol., 9, p. 368 non Wall.

Corolla infundibuliformis, calyce 5-plo longior; limbus obliquus; lobi subæquales, ovati, obtusi. Cætera ut O. Benthami, quæ differt tantum scapis et corollâ brevioribus, necnon foliis basi obtusis neque cuneatis. — Non visa; hæc e Maximowicz l. c. exscripta. Species forsan O. Benthami var., fide Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1021.

China Borealis; Seniawin (Fisch., fide Maximowicz).

3. **O. primuloides** (Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1021); foliis ovatis, duplicato-crenatis vel dentatis, in utrâque facie cum petiolo molliter villosis, subtùs prominenter venosis; scapo longo, umbellatim pluri-8-floro; floribus longiuscule pedicellatis, subnutantibus. Bæa primuloides, Miq. in Ann. Mus. Lugd. Bat., 3, p. 190.

Didymocarpus primuloides, Maxim. Mél. Biol., 9, p. 369; Franch. et Savat. Fl. Jap., p. 328. — So Mokou, 11, t. 70.

Folia omnia radicalia, 2-1 $^1/_2$ poll. longa, basi rotundata vel leviter cordata, crassa; petioli 2-$^3/_4$ poll. longi. Calyx 1 $^1/_2$ lin. altus, usque prope basin subæqualiter 5-partitus, lobis linearibus ciliatim pilosis. Capsulæ immaturæ glabræ, 1 $^3/_4$-$^1/_2$ poll. longæ. — Non visa; hæc e Miquelio exscripta. Maximowicz (qui iconem Keiskii a Miquelio citatam viderat) notavit stamina 4 fertilia antheris oblongis, ideoque speciem a Bœâ amovit. In tab. So Mokou citatâ, antherarum loculi oblongi paralleli non apice confluentes, stamina fertilia verisimiliter 4 videntur; corollæ autem labium inferius deflexum 3 lobis majoribus, superius erectum.

Japonia (Keiske, fide Miquel).

4. **O.? notha;** foliis cuneato-ellipticis, crenulatis, detergibilanosis; pedunculis pluribus longis, umbellatim plurifloris; calycis segmentis majusculis, lanceolatis.

Caulis 5 cm., lignosus, curvatus, apice foliis densus. Folia sessilia, longa 7 cm., lata 25 mm., apice obtusa, basi cuneata, juniora suprà fulvide tomentosa arachnoidea, matura suprà glabrata subtùs fulvide pubescentia vel subtomentella. Pedunculi 2-5, longi 2-7 cm., fulvovillosi, proventu glabrati; bracteæ longæ 1 cm., latæ 4 mm., obovato-oblongæ, obtusæ, subpersistentes, obscurius pubescentes; pedicelli 2-5, longi 10-15 mm. Calyx longus 7 mm., subglaber, usque ad basin fere partitus, segmentis subtrinerviis. Corolla 12 mm., tubulosa parum curvata, glabra, ore sub-2-labiato, 5-lobo; lobi 4 mm., ovati. Stamina 4, æqualia, in imâ basi corollæ fixa, glabra: filamenta brevia; antheræ oblongæ, 2-loculares; loculi paralleli, rimis apice curvatis subconfluentibus. Discus annularis, in altero latere subfissus. Ovarium ovoideum, breve, glabrum; stylus glaber, curvatus; stigma parvum, simplex: placentæ alte inflexæ, recurvatæ, in axi neque coalitæ neque ovuligeræ, intra margines recurvatos multiovulatæ. Fructus non visus. — Calyce majusculo, ovario ovoideo, a genere recedit.

Manilla? (Barthe in h. Paris).

Subgenus II. STOMACTIN. — Corollæ tubus cylindricus, ore subcontractus; lobi 5, elongati, lanceolati.

5. **O. Auricula;** foliis ellipticis crenulatis; corollæ tubo longo

11 mm., lato 4 mm., lobis longis 10 mm., latis 2 mm. — Didymocarpus Auricula, Moore in Trimen Journ. Bot., 1875, p. 229. — Tab. nostra, VI.

Subacaulis. Folia omnia radicalia, longa 7 cm., lata 32 mm., acuta aut subobtusa, basi obtusiuscula aut rotundata, crassa, suprà albide strigosa, subtùs secus nervos villosa, in laminâ flavide tomentella; nervi primarii subtùs prominuli, secundarii obscuri; petioli 2-5 cm., villosi. Scapi 6-12 cm., superne glabrati; bracteæ 8 mm., sublineares, villosæ; umbellæ sub-8-floræ; pedicelli floriferi 0-5 mm., fructiferi 18 mm. Calyx 2 mm.; lobi lanceolati, villosi. Corolla extùs minute pilosa, superne cum lobis purpurascenti-violacea; tubus basi subgibbo-saccatus. Stamina generis, subinclusa, glabra; antherarum loculi oblongi, paralleli, rimis parallelis apice introrsum curvatis vix confluentibus. Ovarium glabrum; stylus ovario brevior, glaber; stigma subpeltatum, obscurius 2-lobum. Capsula 3-4 cm., cum seminibus omnino generis. — Species (fide Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1022) Didymocarpo lanuginosæ, Wall. affinis, ex staminibus Oreocharidi multo affinior, quoad corollam ab Oreocharide Didymocarpo que remota, typum novi generis fortasse indicans.

China; Kewkiang (Dr Shearer in h. Kew).

VII. **DIDISSANDRA**, *Gen. Nov.* — Didymocarpi sp. didynamæ.

Tab. nostræ, VII-VIII.

Calyx usque ad basin fere partitus; segmenta 5, lanceolata. Corollæ tubus anguste infundibuliformis aut late ovatus; limbus sub-2-labiatus; lobi 5, rotundo-elliptici, subæquales. Stamina 4 perfecta, obscurius didynama; antheræ late ovatæ, 2-loculares, per paria (vel omnes) apice cohærentes; loculi subparalleli, in facie interiore a 2 rimis apice confluentibus dehiscentes. Discus annularis, interdum brevissimus. Ovarium anguste oblongum, sessile aut fere sessile; stylus cum ovario subæquilongus; stigma obscure bilobum; placentæ alte intrusæ, bifidæ, in faciebus axin versus spectantibus nudæ, marginibus recurvatis ovuligeris. Capsula linearis, sessilis (aut in D. frutescente fere sessilis), loculicide bivalvis, valvis haud tortis.

Herbæ vel suffrutices humiles, caulescentes vel acaules, pilosi. Folia opposita aut conferta. Pedunculi 1-pluri-flori; bracteæ angustæ.

Species 7, in India et Malaya vigentes.

Sectio I. — Bœoides

Bœoides (Didymocarpi sectio, *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1022 partim). Acaulis. — Scapi multiflori. — Antheræ scutiformes, jam juniores specie 1-loculares. — Filamenta linearia, prope medium curvata. — Capsula secus 2 lineas pari passu dehiscens.

1. **D. lanuginosa;** foliis ellipticis ovatisve, basi attenuatis, nervis subtùs prominentibus, crassis, villosis; calycis usque ad basin fere partiti segmentis minute pilosis aut subglabratis; corollâ longâ 8-15 mm. Didymocarpus lanuginosa, Wall.! List, n. 791; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 119; in Ann. Sc. Nat., 2 vol. 13, p. 165: DC. Prodr., 9, p. 268; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 67: Hance in Journ. Linn. Soc., 13; p. 85?, non Maxim. — Didymocarpoidea, Griff.! Itin. Notes, p. 64, n. 987.

Folia omnia radicalia, longa 6 cm., lata 3 cm. (aut multo minora), obtusa, crenata, suprà decidue hirsuta, subtùs juniora dense lanuginosa; petiolus 2-3 cm., aut (folio basi admodum attenuato) subnullus. Scapi 5-15 cm., superne glabrati; cyma pluries dichotoma, junior lanuginosa, fructifera fere glabra; pedicelli 4-15 mm. Calycis segmenta 2 mm., lanceolata. Corolla extùs pilosa, pallide cærulea aut purpurascens, quoad magnitudinem variabilis; lobi erecto-patentes. Antherarum loculi per paria agglutinati. Ovarium glabrum; stylus microscopice pilosus. Capsula 2 cm., subsessilis, sæpe falcata, 2-valvis; valvæ apice conjunctæ, proventu liberæ.

Himalaya, alt. 1500-2500 metr., a Simla usque ad Bhotan sparsa; Simla (Edgeworth, in h. Kew; Royle, in h. Mus. Brit.); Mussooree (Hügel, in h. Wien); Gurwhal (Falconer, n. 808, in hh. Berol., Wien, Boissier); Kumaon (Strachey et Winterbottom, in hh. Kew, Mus. Brit.); Nepaul (Wallich in hh. DC., Linn. Soc., Kew, Berol., Linn. Soc., Mus. Brit.; Scully in h. Kew); Sikkim prope Lachen (Hooker f., in h. Kew); Bhotan (Griffith, in hh. Kew, Mus. Brit., n. 2427). Khasia; alt. 1650 metr., in saxo Kollong (Hooker f. et T. Thomson, in hh. Kew, Berol., DC., Wien, Boissier), etc. China Borealis; (fide Hance, l. c.).

Sectio II. — Cyrtandroides

Cyrtandroides (Didymocarpi sp., sectionis Heterobææ, paullo aber-

rans, Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1022). Suffrutex. — Antheræ per paria conniventes, juniores 2-loculares; loculi late elliptici a rimis apice mox in unum confluentes. — Pedunculi axillares, breves. pauciflori. — Corolla majuscula, elongata. — Capsula secus 2 lineas pari passu dehiscens.

2. **D. frutescens;** suffrutescens; foliis late oblanceolatis, subtùs fulvo-sericeis; pedunculis 1-3-floris; corollâ longâ 35 mm. Didymocarpus frutescens, Jack! in Malay Misc., 1, pars 2, p. 5, in Trans. Linn. Soc., 14, p. 39; in Calc. Journ. Nat. Hist., 4 (1844), p. 58; Spreng. Syst., 2, p. 837; G. Don Gen. Syst., 4, p. 659; Wall. List, n. 780; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 119; in Ann. Sc. Nat., 2 vol. 13, p. 165; DC. Prodr., 9, p. 265; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 726, Henckelia frutescens, Spreng Syst. curæ post., p. 13; Dietr. Sp. pl.. 1, p. 569; Syn. pl., 1, p. 42. — Tab. nostra, VII.

Rami superne dense fulvo-villosi. Folia opposita, subæqualia, longa 24 cm., lata 7 cm., acuminata, basi longe cuneata, minute crenata, matura suprà glabrata; nervi primarii laterales utrinque 15-20; petiolus 5 cm. Pedunculi 1 cm., decidue fulvo-sericei; bracteæ 7 mm., anguste lanceolatæ, fulvo-sericeæ; pedicelli 7 mm., sæpe bini, mox glabri. Calycis usque ad basin partiti segmenta 6 mm., anguste lanceolata, fulvo-sericea. Corolla extùs villosa proventu fere glabrata. alba, infundibuliformis; lobi rotundati. Filamenta in medio arcuata, subtorta. Ovarium glabrum; stylus parce minute pilosus; stigma obscurius bilobum. Capsula longa 9 cm., 2- (proventu 4-) valvis.

Sumatra (Jack in h. Delessert); Ins. Penang (Wallich, in hh. DC., Kew, Mus. Brit., Linn. Soc.); Malacca (Griffith in h. Kew, n. 3856); Malaya, verisimiliter Malacca (Maingay, n. 1222 in hh. Kew, Berol.): Finlayson, n. 183 in h. Linn. Soc.).

Sectio III. — Elongatæ

Herbæ elatiores. — Folia opposita. — Pedunculi axillares 3-pluriflori. — Corolla parva, tubo subcylindrico. — Capsula subfollicularis.

3. **D. elongata;** foliis oppositis, ellipticis, obscure crenulatis, molliter pilosis; cymâ elongatâ, laxe subracemosâ, pedicellis geminatis; calycis sub-5-partiti segmentis 1-2 mm., linearibus; ovario dense minute piloso. Didymocarpus elongata, Jack in Trans. Linn.

Soc., 14, p. 37 (fide Mus. Lugd.), in Calc. Journ. Nat. Hist., 4 (1844), p. 56; Spreng. Syst., 2, p. 837; G. Don Gen. Syst., 4, p. 659; R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 119, in Ann. Sc. Nat., 2 vol. 13, p. 165; DC. Prodr., 9, p. 266; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 726. — Henckelia elongata, Spreng. Syst. curæ post., p. 13; Dietr. Sp. pl., 1, p. 571; Syn. pl., 1, p. 42.

Herbacea, 3 dm., adpresse villosa, repens, tortuosa vel rami suberecti additi. Folia distantia, longa 7 cm., lata 35 mm., utrinque angustata obtusa, suprà sparsim albo-hirtella, subtùs in laminâ villosa; nervi primarii laterales utrinque 6-7; petioli 1-2 cm. Pedunculi 6 cm., graciles, villosi; bracteæ parvæ, lineares; pedicelli 5 mm. Corolla 1 cm., tenuiter tubulosa, minute pilosa. Discus 1 mm., cylindricus. Stylus cum ovario æquilongus, pilosus; stigma parvum, subcapitatum. Capsula longa 35 mm., lata vix 1 mm., sessilis, pubescens (primum saltem) follicularis.

Borneo (h. Mus. Lugd., n. 176); Sumatra (Horsfield, in h. Mus. Brit.).

Var. β. *Beccarii;* calycis segmentis longis 3 mm.

Sumatra, Padang (Beccari, n. 927 in hh. propr., Kêw, n. 946 in h. propr.).

4. **D. Sprengeli;** herbacea, suberecta, superne hirsutissima: foliis oppositis, ellipticis ovatisve acuminatis, in utrâque facie villosis: cymis pedunculatis, elongatis subracemosis, pedicellis geminatis subremotis; corollâ longâ 8 mm., pistillo fere glabro. Didymocarpus Sprengeli, Korthals ms. in h. Mus. Lugd.

Caules 3-4 dm., subsimplices, apice a pilis albidis longis 5-7 mm. patentibus dense hirsuti. Folia opposita subæqualia, longa 15 cm., lata 8 cm., basi inæqualiter rhomboidea, serrulata; nervi primarii laterales utrinque 10; petiolus 4 cm. Pedunculi 5 cm., 1-2-ni, 6-9-flori; bracteæ 2 mm., lineares; pedicelli 5 mm., paullo pilosi. Calycis usque ad basin partiti segmenta 2 mm., linearia, proventu glabrata. Corolla tubulosa, recta, extùs pubescens, lobis parum inæqualibus. Antherarum loculi late elliptici, divaricati, rimis mox confluentibus. Ovarium cum stylo fere glabrum; discus breviter cylindricus. Capsula longa 30-35 cm., lata vix 1 mm., minute pilosa, in altero latere citius dehiscens, proventu (saltem interdum) sub-bivalvis. — Species D. elongatæ admodum affinis.

Sumatra, Padang, alt. 360 metr. (Beccari, n. 679 in hh. propr., Kew; Korthals in h. Mus. Lugd., nn. 172, 243).

5. **D.? triflora;** suberecta, superne hirsutissima; foliis oppositis, falcato-lanceolatis, in utrâque facie a villis multicellularibus longis inspersis; pedunculis brevibus, 3-5-floris; corollâ longâ 9 mm., latiuscule infundibuliformi.

Caulis 2-3 dm., pilis albidis patentim hispidus, simplex, suffrutescens vel saltem cum capsulis maturis anni præcedentis, instructus. Folia longa 17 cm., lata 45 mm., acuminata, basi inæqualiter rhomboidea, undique crenulata, membranacea; nervi primarii laterales utrinque 10; petiolus 15 mm., hirsutus. Pedunculi 2 cm., tenues, pilosi; bracteæ 2-3 mm., lineares; pedicelli 5-10 mm. Calycis usque ad basin partiti segmenta 6-7 mm., linearia, pilosa. Corollæ tubus latiusculus, calyce brevior; lobi subæquales. Stamina 4(?) fertilia. Ovarium glabrum; stylus minute pilosus; stigma subcapitatum. Capsula 4 cm., linearis, sessilis; in pedicello erecta, superne paullo curvata, secus 2 lineas dehiscens, proventu usque ad basin 2-4-partita. Borneo, Landak (Teysmann, nn. 11212, 11217 in h. Beccari propr.).

Sectio IV. — Stilpnotrix

Suffrutices humiles, a pilis longis multicellularibus lucidis ornati. — Folia apicem versus caulis conferta. — Pedunculi pluriflori; bracteæ 2 angustæ, oppositæ. — Corolla campanulata, parva, tubo brevi. — Filamenta brevia; antheræ 4 conniventes.

6. **D. ornata;** foliis elongatis, anguste lanceolatis, suprà a villis longissimis sparsis ornatis. — Tab. nostra, VIII.

Caulis 15-25 cm., lignescens, simplex, nudus a cicatricibus dense notatus, apice a foliis numerosis stipatus barbatus. Folia usque ad 24 cm. longa, 25 mm. lata, utrinque acuminata, subintegra, matura suprà a villis 5-15 mm. longis nitidis, multicellularibus ornata, subtùs glabrata in nervis pilosa; nervi primarii laterales utrinque 15-20; petioli 5-15 mm. Pedunculi 7-8 cm., 1-flori, villosi; bracteæ 2 oppositæ, longæ 5-10 mm., lanceolato-lineares, a calyce 2 cm. remotæ. Calycis usque ad basin partiti segmenta 2-3 mm., lanceolata, villosa. Corolla 1 cm., cærulea (Beccari), extùs minute pubescens. Stamina subhypogyna, glabra; antheræ magnæ ovatæ. Ovarium cum stylo dense pubescens; stigma parvum; placentæ admodum intrusæ, bifidæ, fere undique ovuligeræ. Capsula junior longa 9 mm., lata 1-2 mm., pubescens, a stylo coronata.

Borneo; Sarawak, in monte Mattang (Beccari, n. 1889 in hh. propr., Paris); alt. 750 metr. (Lobb, in h. Kew).

7. **D. rufa;** subacaulis; foliis oblongis ovatisve acuminatis, a pilis longissimis rufis ciliatis; pedunculis 1-floris; antheris apice conjunctis.

Caulis 2 cm., lignescens, apice cum petiolis a pilis longis 5-12 mm. rectis nitide rufis patentibus ornatus. Folia longa 12 cm., lata 4 cm. (aut minora ovata) basi rotundata aut subcordata, minute serrulata, tenuiter membranacea, suprà sparsim setulosa subtùs glabrata secùs nervos a pilis rufis longis ornata; nervi primarii laterales utrinque 9: petioli 0-1 dm. Pedunculi 5 cm., villosi; bracteæ 2 oppositæ, longæ 8 mm., anguste lanceolatæ, a calyce 1 cm. remotæ. Calycis usque ad basin partiti segmenta 3 cm., lanceolata, rufo-villosa. Corolla 8-10 mm., extùs minute pubescens, ei D. ornatæ simillima. Antheræ magnæ ovatæ. Pistillum hispidule pubescens. Capsula junior linearilanceolata.

Borneo, Landruk (Teysmann, n. 11211 in h. Beccari propr.).

IX. **DIDYMOCARPUS**, *Wall. in D. Don Edinb. Phil. Journ.*, 1 (1819), p. 378; *Jack in Malay Misc.*, 1, pars 2 (1820), p. 1; *R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar.*, p. 117; *DC. Prodr.*, 9, p. 264; *Gardn. in Calc. Journ. Nat. Hist.*, 6, p. 475; *Wight Ic. Pl. Ind. Or.*, t. 1348-1351; *C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng.*, t. 53-67. — Rottlera *Vahl Enum.*, 1, p. 88, *non Roxb.* — Henckelia *Spreng. Syst.*, 1, p. 38, *curæ post.*, p. 13. — Loxocarpus, *R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar.*, p. 120.

Tab. nostræ, IX-XII.

Calyx parvus, 5-fidus aut 5-partitus. Corolla parva aut mediocris raro magna; tubus sæpiùs cylindrico-infundibuliformis, rarius saccatus aut brevis; limbus 2-labiatus, plus minus obliquus; lobi 5, parum inæquales. Stamina 2 perfecta 2-3 rudimentaria; filamenta arcuata, glabra; antheræ conniventes aut coalitæ, glabræ aut minute pilosæ, 2-loculares; loculi triangulari-ovati divaricati, rimæ apice mox in unam fusæ. Discus annularis aut nullus. Ovarium stipitatum aut sessile, lineare rarius lanceolato-lineare; stylus longus vel brevis; stigma peltatum, plus minus obliquum, interdum in latere inferiore emarginatum vel unilaterale productum oblongum, raro bilobum; placentæ

alte intrusæ, dein recurvatæ ovuligeræ. Capsula linearis vel lanceolato-linearis, loculicide 2-valvis, aut subfolliculatim in altero latere longitudinaliter dehiscens; placentæ valvis adfixæ, marginibus reflexis semina integentibus; capsula tandem in valvas 4 sæpe resoluta; valvæ non tortæ. Semina minima, oblongo-ellipsoidea, utrinque obtusa aut umbonata, levia; testa longitudinaliter striata minute reticulata.

Herbæ, raro suffrutescentes; acaules, caulescentes vel repentes. Folia opposita, 3-4-na, alterna, aut conferta. Pedunculi axillares, longi vel breves, multiflori vel pauciflori; bracteæ parvæ, rarius mediocres, sæpe coloratæ; pedicelli cymosi, modo umbellati modo geminatim subracemosi. Flores purpurascentes, violacei aut pallidi, sæpe luteo-notati, rarius aurantiaci.

Species 58, in India, Malaya vigentes, cum unicâ (paullo aberrante) Madagascaricâ.

CONSPECTUS SECTIONUM

1. Eudidymocarpus (sp. 1-17). Cymæ subcorymbosæ multifloræ. Corollæ tubus cylindricus. Capsula plane 2-valvis. — India borealis.
2. Monophylloides (sp. 18). Pygmæa, monophylla. Capsula plane 2-valvis. — India centralis.
3. Didymanthus (sp. 19-27). Cymæ laxæ; pedicellis racemosim geminatis. Capsula 2-valvis raro subfollicularis. — Peninsula Malayana, cum Penang, Sumatra.
4. Kompsobœa (sp. 28-39). Cymæ longi-pedunculatæ, plurifloræ, ramis vix racemosis. Corollæ tubus cylindricus. Capsula follicularis, haud raro proventu 2-valvis. — Borneo.
5. Heterobœa (sp. 39-49). Pedunculi 1-3-flori (in D. racemosâ multiflori), non elongati. Capsula basi teres, follicularis, haud raro proventu 2-valvis. — Malaya.
6. Loxocarpus (sp. 50-55). Corollæ tubus brevis aut mediocris. Capsula linearis a basi obliquâ subconoideâ follicularis. — Malaya.
7. Orthobœa (sp. 56-63). Acaules, vel (D. repens) repens. Capsula linearis, basi cylindrica, follicularis. — Peninsula Maderaspatana cum Zeylania.
8. Parabœa (sp. 64-68). Cymæ longe pedunculatæ, pluries dichotomæ. Corolla brevis, campanulata. Antheræ magnæ, rotundæ. Capsula subfollicularis. — Borneo, Celebes, Billiton.
9. Hova (sp. 69). Caulis elongatus, tenuiter fruticulosus, foliis parvis. Cætera fere sect. Loxocarpi. — Madagascar.

Incertæ sedis (Sp. 70-72). — Sumatra, Banca. Ins. Philippinæ.

Sectio I. — EUDIDYMOCARPUS

Sect. Eudidymocarpus, *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1022. — Cymæ multifloræ (nisi in 17, D. platycalyx) corymbosæ. — Calyx

5-lobus, vel (in D. Mortoni) alte 5-divisus. — Corollæ tubus infundibuliformis aut cylindricus. — Antheræ scutiformes, per facies agglutinatæ, sæpe a pilis minutis instructæ. — Capsula loculicide, secus 2 lineas pari passu, dehiscens; valvæ in pseudo-axi vel in apice primum cohærentes, proventu (sæpius usque ad basin) solutæ. — Species 17. in India boreali.

1. **D. pedicellata** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 118; in Ann. Sc. Nat., 2 vol. 13, p. 164); subacaulis; foliis ovato-rotundis, glabris, supra glanduloso-punctatis; calyce usque ad tertiam partem diviso, lobis rotundis; capsulâ 3 cm., plane pedicellatâ. DC. Prodr., 9, p. 267; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 64; D. macrophylla, Wall.! List, n. 784 partim; Royle Ill. Himal., p. 294, t. 70, fig. 1.

Caulis sæpius nullus, interdum usque ad 3 cm., foliis caulinis 2-3 paribus; glaber, novellis partibus glanduloso-scabro-puberulis. Folia radicalia vel opposita, 8-16 cm. in diam., crenato-serrata, punctata, punctis laminæ superioris nigris, proventu vacuis; petioli 6-12 cm. Scapi 1 dm., multiflori, interdum ∞-flori; bracteæ 6 mm., ovatæ, basi sæpe breviter connatæ; bracteolæ consimiles, paullo minores. Calyx longus 6 mm., infundibuliformis. Corolla longa 22 mm., læte purpureo-violacea, fere recta. Capsulæ stipes 8 mm., filiformis; capsula ab apice bivalvis.

Himalaya occidentalis, alt. 800-1700 metr., a Chumla usque ad Kumaon frequens (Royle in h. Kew; Wallich, in hh. Kew, DC., Linn. Soc., Mus. Brit., Berol.; Falconer, n. 809 in hh. Kew, Boissier. Berol.; Strachey et Winterbottom, n. 2 in h. Kew; etc.); Mussooree (Hügel, n. 149 in h. Wien; Jacquemont in h. Paris).

2. **D. macrophylla** (Wall.; D. Don Prodr. Fl. Nepal., p. 122); acaulis; foliis majusculis, ovatis, supra molliter pilosis subtùs glabratis; calyce usque ad tertiam partem diviso, lobis ovatis obtusis; capsulâ 23 mm., sessili. Wall.! List, n. 784 pro majore parte; G. Don Gen. Syst., 4, p. 658; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 118, in Ann. Sc. Nat., 2 vol. 13, p. 164; DC. Prodr., 9, p. 267; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 63 non Royle. D. aromatica, Wall. Pl. As. Rar., 2, t. 141, fig. 4-7; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 57 quoad plantam fructigeram, neque aliorum. D. monophylla, Wall. Herb., n. 824 errore transcript. D. plicata, D. Don! Prodr. Fl. Nepal. p. 122; G. Don Gen. Syst., 4, p. 658. Henckelia plicata, Spreng. Syst. curæ post., p. 14; Dietr. Sp. pl., 1. p. 576; Syn. pl., 1, p. 43.

H. macrophylla Spreng. Syst., curæ post., p. 14; Dietr. Sp. pl., 1. p. 576; Syn. pl., 1, p. 43.

Rhizoma abbreviatum, vix suprà terram protrusum (in exemplis paucis visis). Folia radicalia, 8-15 cm. in diam., crenato-serrata, aliquâtenus cordata; petioli 6-12 cm., basi pilosi. Scapi 1 dm., juniores puberuli mox glabrati, multiflori; bracteæ 6 mm., late ovatæ, vix connatæ; bracteolæ consimiles minores. Calyx longus 6 mm., infundibuliformis. Corolla 15 mm., violacea. Ovarium minute glandulosum. Capsula usque ad basin (nisi 1-2 mm,) æquilata, secus 2 lineas pari passu dehiscens, valvis apice diu cohærentibus. — Tempore fructûs maturi folia prope basin scapi, 2 cm. in diam., suprà densissime hirsuta subtùs villosa. Hujus speciei exempla nec copiosa nec perfecta: herbarii Boissier autem exempla sunt optima, floribus capsulisque maturis in eadem radice fixis.

Nepaul (Wallich in hh. DC., Linn. Soc., Kew, Mus. Brit., Berol., Wien, Boissier).

3. **D. cinerea** (D. Don! Prodr. Fl. Nepal., p. 122); acaulis aut breviter caulescens; foliis cordato-ovatis, suprà in laminâ subtùs secus nervos cinereo-pubescentibus; calyce usque ad tertiam partem diviso, lobis ovatis obtusis vel subacutis; capsulâ 4 cm., pedicellatâ. G. Don Gen. Syst., 4, p. 658. D. obtusa, Wall.! List, n. 786; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 118, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 164; DC. Prodr., 9, p. 267; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 724; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 61. Henckelia cinerea, Spreng. Syst. curæ post., p. 14; Dietr. Sp. pl., 1, p. 576; Syn. pl., 1. p. 43. Didymocarpus sp., n. 19, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis subnullus, aut usque ad 4 cm., cinereo-pubescens. Folia radicalia aut opposita, 5-8 cm. in diam., obtusa, crenata, subtùs in laminâ glabrata; petioli 1-2 dm. Pedunculi vel scapi 1-6 cm. (cymis inclusis), quam folia breviores, juniores pubescentes superne vix glabri; bracteæ 6 mm., ovatæ, in utrâque superficie cinereo-pubescentes aut villosulæ. Calyx longus 4-5 mm., campanulato-infundibuliformis, sparsim pubescens aut puberulus, dentibus modo obtusis modo submucronatis. Corolla 23 mm., subrecta, purpurascens inferne pallidior, extùs sparsim villosula aut glabrescens. Capsula secus 2 lineas pari passu dehiscens, valvis apice diu cohærentibus. — Species cum exemplis parvulis D. subalternantis interdum confusa, cujus exempla juniora pedicellis glanduloso-pilosis, exempla fructifera capsulis subsessilibus distingui possunt.

Nepaul (Wallich, in hh. DC., Linn. Soc., Kew, Mus. Brit., Berol., Boissier); flumen Tambur (Hooker f. in h. Kew).

4. **D. Andersoni** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 62); caule brevi, sub-2-foliato; foliis ovatis, suprà pilosis subtùs secus nervos villosulis; floribus subcapitellatis; calyce usque ad quartam partem diviso, lobis rotundatis; capsulâ 24 mm., sessili. D. macrophylla, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. partim, non Wall.

Caulis 1-4 cm., villosus, tempore inflorescentiæ basi efoliatus apice 2 folia evoluta 2 minora sæpissime sustinens. Foïia opposita, longa 14 cm., lata 10 cm., aut subrotunda, basi sæpe cordata, grossiùs crenato-serrata; petioli 1-4 cm. Pedunculi 8-18 cm., villosi; bracteæ 5-10 mm., obovatæ, violaceæ, connatæ; bracteolæ consimiles; pedicelli 0-4 mm. Calyx longus 8-10 mm., infundibuliformis, glaber, violaceus. Corolla 3 cm., læte violaceo-rosea, glabra, tubo angustissimo, limbo fere 3 cm. in diam. late patente. Ovarium glabrum. Capsula admodum acutata, secùs 2 lineas pari passu dehiscens, proventu usque ad basin bivalvis.

Himalaya centralis, alt. 1500 metr., Sikkim prope Kursiong (Anderson, n. 308, in h. Kew; Gamble, in h. Kew, etc.); alt. 2000-2900 metr. (Hook. f. in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Wien, Berol.; Griffith, n. 3837 partim, in h. Paris).

5. **D. aurantiaca** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 60); caule brevi 2-4-foliato; foliis ovatis, suprà in laminâ subtùs secus nervos villosis; floribus longe pedicellatis, aurantiaco-coccineis; calyce usque ad $^1/_3$-$^1/_2$ partem diviso, lobis triangularibus vel ovatis; capsulâ 4-5 cm., pedicellatâ.

Caulis 1-6 cm., villosus. Folia opposita, longa 7-15 cm., acuta aut obtusa, basi sæpiùs cordata, serrata; petioli 2-7 cm. Pedunculi 1 dm., pilosi, proventu vix glabrati; bracteæ 2-4 mm., ovatæ vix connatæ; pedicelli usque ad 2-3 cm. Calyx longus 3-4 mm., campanulatus, plus minus violascens, glanduloso-viscosus aut fere glaber. Corolla 35 mm., elongato-infundibuliformis. Ovarium glabrum. Capsulæ stipes 10-18 mm., linearis nec filiformis; capsula secus 2 lineas pari passu dehiscens. — In statu fructifero, folia caulina delapsa, folia juniora prope basin caulis subsessilia, 2-4 cm. in diam., admodum villosa, nervis subtùs incrassatis hirsutis.

Himalaya centralis, alt. 500-1000 metr.; Nepaul (Wallich, in h.

Kew); Sikkim (Griffith, in hh. Kew, DC., Boissier, Anderson, n. 974 in h. Kew; C. B. Clarke, nn. 8727, 8912, 27216, 27065, etc.).

6. **D. oblonga** (Wall.; D. Don! Prodr. Fl. Nepal., p. 123); caule sæpe apice tetraphyllo; foliis oblongis aut ellipticis, grosse crenatis, pilosis; petiolis patentim villosulis; cymâ glabrâ; calyce usque ad tertiam partem diviso, lobis rotundatis; capsulâ 10-12 mm., subsessili. Wall. Pl. As. Rar., 2, p. 34, t. 140; G. Don Gen. Syst., 4, p. 658, t. 73; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 118, in Ann. Sc. Nat., 2 vol. 13, p. 163; DC. Prodr., 9, p. 266; Griff. Ic. Pl. Asiat., t. 440, fig. 3; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 56. D. verticillata, Wall.! List, n. 783. Henckelia oblonga, Spreng. Syst. curæ post., p. 13; Dietr. Sp. pl., 1, p. 571, Syn. pl., 1, p. 42.

Caulis 6-12 cm., villoso-pubescens, floriger basi aphyllus apice folia 4 subverticillata gerens; aut, in exemplis evolutis ab Hooker f. lectis, caulis elongatus, nodis 3-4 distantibus, pedunculis axillaribus ac terminalibus. Folia opposita, longa 1 dm., lata 45 mm.; subobtusa, suprà in laminâ dense breviter villosa, subtùs in laminâ glabrata secùs nervos villosa; petioli 1-6 cm. Pedunculi 5 cm., glanduloso-pilosi, superne glabrati; bracteæ 2-4 mm., latæ, connatæ, glabræ, coloratæ; diutiùs persistentes, cicatricibus glabris. Calyx longus 2-3 mm., campanulatus. Corolla 1 cm., violacea. Capsula secùs 2 lineas pari passu dehiscens, valvis diu cohærentibus.

Himalaya centralis, Nepaul (Wallich, in hh. DC. Linn. Soc., Kew, Mus. Brit., Delessert, Berol., Wien); Sikkim, Lachen, alt. 2300-3500 metr. (Hooker f. in hh. Kew, Mus. Brit., DC., Wien); Sinchul, alt. 2750 metr. (Hooker f. in h. Kew).

7. **D. villosa** (D. Don! Prodr. Fl. Nepal., p. 123); caule prope apicem tetraphyllo, undique villosissimo; foliis ovatis aut obovatis, obtusis, grosse crenatis, suprà dense sericeo-villosis; cymis glabris; calyce longo 4 mm., lobis 1-2 mm., rotundis; capsulâ 18 mm., sessili. G. Don Gen. Syst., 4, p. 658; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 118; in Ann. Sc. Nat., 2 vol. 13, p. 163; DC. Prodr., 9, p. 266, non C. B. Clarke. Henckelia villosa, Spreng. Syst. curæ post., p. 13; Dietr. Sp. pl., 1, p. 571; Syn. pl., 1, p. 42.

Caules 2-6-pollicares, a villis longis patulis undique dense tecti. Folia opposita, longa 5 cm., lata 4 cm., basi cuneata aut rotundata, subtùs villosa vel in laminâ fere glabrata; petioli 0-15 mm., patentim longe villosi. Pedunculi 3-4 cm.; bracteæ 3 mm., ovatæ, connatæ,

coloratæ, glabræ ; pedicelli 1 cm. Calyx campanulatus, glaber. Corolla 16 mm., glabra, e sicco videtur atro-purpurea. — Species D. aromaticæ affinis ; differt villis caulis longis 3-5 mm., multicellularibus, coloratis, laxe patentibus.

Nepaul (Wallich, in hh. DC., Mus. Brit., Berol., Boissier).

8. **D. aromatica** (Wall.! List, n. 785 pro majore parte, Pl. As. Rar., 2, p. 34, t. 141, excl. fig. 4-7); caule apice tetraphyllo ; foliis ovatis aut ellipticis, grossiùs crenatis, suprà molliter pilosis, petiolis adpresse pilosulis ; bracteis inferioribus herbaceis, plus minus pilosis ; cymâ glabrâ ; calyce usque ad tertiam partem diviso, lobis rotundatis ; capsulâ 2 cm., sessili. R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 118, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 163; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 57 plantâ fructiferâ excl.; nec D. Don, nec DC. D. primulifolia, D. Don! Prodr. Fl. Nepal., p. 123 partim; G. Don Gen. Syst., p. 659 partim. Henckelia primulifolia, Spreng. Syst. curæ post., p. 14; Dietr. Sp. pl., 1, p. 572; Syn. pl., 1, p. 42 partim.

Caulis 10-15 cm., pilosus ; tempore inflorescentiæ folia 4 petiolata subverticillata apice gerens, inferne aphyllus. Folia opposita, longa 1 dm., lata 6 cm., in utrâque superficie dense molliter strigosa, aut in laminâ subtùs glabrata ; petioli inæquales, 5-50 mm. Inflorescentia foliis brevior ; pedunculi (sæpiùs 2) 3-6 cm. ; bracteæ inferiores 4 mm., ovatæ, virides, haud connatæ, sæpe dentatæ, deciduæ ; cymæ superne cum pedicellis calycibusque glabratæ. Calyx longus 5 mm., campanulatus. Corolla 18 mm., purpurea, fere glabra. Capsulæ stipes 1-2 mm., intra calycem inclusus. Capsula secùs 2 lineas pari passu dehiscens, valvis diu cohærentibus. — D. primulifolia, D. Don ! est species ficta ; descriptione e duabus speciebus diversis (in unicâ plagulâ fixis et a manu D. Donii nominatis) perscriptâ.

Nepaul (Wallich, in hh. Linn. Soc., Kew, Mus. Brit., Berol., Wien, Delessert, Boissier ; Hornemann, in hh. DC., Berol., n. 150).

9. **D. podocarpa ;** caule apice tetraphyllo ; foliis ovatis aut ellipticis, crenatis, suprà minute pilosis, petiolis adpresse pilosulis ; bracteis glabris ; calyce usque ad tertiam partem diviso, lobis obtusis ; capsulâ 3-4 cm., pedicellatâ.

Caulis 5-20 cm., cinereo-pubescens, tempore inflorescêntiæ folia 4 gerens, inferne aphyllus. Folia opposita, usque ad 15 cm. longa. 10 cm. lata, subtùs glabrata secus nervos pubescentia ; petioli 0-3 cm., sæpiùs breves. Pedunculi 2-4, 3-6 cm. ; bracteæ 5 mm., late rotun-

datæ, subconnatæ, coloratæ; pedicelli 1-2 cm., glabri. Calyx longus 6 mm., campanulatus. Corolla 24 mm., purpurea, extùs sparsim pilosa aut glabra. Capsulæ stipes calyce longior; capsula secùs 2 lineas pari passu dehiscens, valvis diu cohærentibus, proventu usque ad basin discretis. — Differt a speciebus tetraphyllis affinibus a capsulâ majore pedicellatâ, floribus majoribus.

Himalaya centralis, in regionibus temperatis et subalpinis, provinciæ Sikkim; Lachen, alt. 3400-3800 metr. (Hooker f., in h. Kew; King, in h. Calcutta); Sinchul, alt. 2700 metr. (Hooker f. in h. Kew); alt. 2600 metr. (Treutler in h. Kew; C. B. Clarke, n. 12966 in h. Kew).

10. **D. subalternans** (Wall.! R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 118, in Ann. Nat. Sc.. 2 vol. 13, p. 164); foliis sparsis oppositisque, ovatis obovatisve, crenatis, suprà dense pubescentibus subtùs pallidioribus subglabris; cymis irregulariter subumbellatis, viscoso-pilosulis, pedicellis brevibus; calyce longo 3 mm., semi-5-lobo, lobis ovato-triangularibus; capsulâ 3 cm., pedicellatâ. Wall. List, n. 782; DC. Prodr., 9, p. 266; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 724 non C. B. Clarke. D. primulifolia, D. Don Prodr. Fl. Nepal., p. 123 partim (ejusque excriptorum). D. aromatica, D. Don Prodr. Fl. Nepal., 123; G. Don Gen. Syst., 4, p. 658; DC. Prodr., 9, p. 267 pro majore parte, syn. pluribus excl.; nec Wall,, nec R. Br., nec C. B. Clarke. Henckelia aromatica, Spreng. Syst. curæ post., p. 13; Dietr. Sp., 1, p. 569; Syn., 1, p. 42.

Caulis 1-4 dm., fere glaber, internodiis pluribus elongatis. Folia opposita et alterna aut pseudo-ternata, inferiora longe petiolata alterna, summa opposita subsessilia; longa 7 cm., lata 5 cm., vix acuta, superiora molliora; petioli usque ad 1 dm. Pedunculi 4 cm., subumbellati; bracteæ 4 mm., ovatæ, sæpe purpurascentes; pedicelli 5-8 mm., sparsim viscoso-villosi. Calyx infundibuliformis, purpurascens, glaber aut parce viscosus. Corolla 15 mm., tubulosa, extùs parce villosula, purpurea aut pallide purpurea. Capsula sæpe falcata; stipes usque ad 1 cm.; capsula secus 2 lineas pari passu dehiscens, valvis mox ab apice secedentibus.

Himalaya, Nepaul (Wallich, in hh. DC., Linn. Soc., Kew, Mus. Brit., Berol.); Kumaon (Wallich, in hh. Linn. Soc., Mus. Brit., Falconer, n. 809 in hb. Wien); alt. 2000 metr., prope Gangootri (Strachey et Winterbottom, n. 3 in hh. Kew, Mus. Brit.); prope Ulkagarh (Edgeworth in h. DC.).

Var. β. *curvicapsularis*; foliis majoribus, suprà sparsim asperulo-pubescentibus; cymis admodum viscosis; bracteis calycibusque herbaceis; capsulâ falcatâ subsessili.

Caulis 2-4 dm. Folia alterna et opposita, longa 1 dm., glanduloso-pubescentia, summa subsessilia. Cymæ multifloræ; bracteæ virides, viscoso-pubescentes. Calyx longus 4 mm., glanduloso-pubescens; lobi 2 mm. et ultra, lanceolati acuti. Corolla extùs pubescens. Capsulæ stipes vix calyce longior. — Planta multis notis a D. subalternante recedens, sed pro varietate alpinâ hujus a cl. Hooker f. æstimata.

Himalaya centralis; Sikkim, in convalle interiore Lachen, alt. 2000-2500 metr. (J. D. Hooker, in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Berol.. Wien).

11. **D. albicalyx;** foliis ovatis, serratis, suprà villosis; cymâ multiflorâ, glabrâ aut laxe sparsim pilosâ; calyce minimo, alte diviso. albido, lobis obovatis obtusis; capsulâ 15 mm., subsessili. D. villosa. C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 59, in Journ. Linn. Soc., 15. p. 145, non D. Don Didymocarpus sp., n. 17, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 5-15 cm., patenti- aut deflexo-pilosus, nodis 1-3, foliis oppositis, summis sæpe subverticillatis. Folia longa 15 cm., lata 12 cm., subacuta, basi sæpius rotundata vel cordata, duplicato-serrata, subtùs glabrata secùs nervos villosa; petioli 2-7 cm. Pedunculi 5 cm., sæpe 4 subumbellati; bracteæ cicatrice villosâ caducæ. Flores numerosi, parvi. Calyx 2-4 mm. Corolla 1 cm., tubulosa, violacea. Capsula secùs 2 lineas pari passu dehiscens, valvis diu cohærentibus, proventu usque ad basin discretis, — Species in Kew et in Calcutta sub nomine D. villosâ bene nota, sed a D. villosâ D. Don longe distans.

Himalaya centralis, Sikkim, alt. 2000 metr. vulgaris (Griffith, n. 3839 in hh. Kew, DC., Boissier; J. D. Hooker in hh. Kew, DC., Paris, Berol., Wien, Boissier, etc., plurima exempla); Nepaul, prope flumen Tambur (J. D. Hooker in h. Kew).

12. **D. Mortoni** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Ceng., t. 65); foliis ovatis, serratis, suprà villosis; cymâ multiflorâ, glanduloso-pilosâ; calyce usque ad basin fere partito, lobis angustis; corollæ tubo lineari, limbo late explanato admodum obliquo; capsulâ 25 mm. sessili. Didymocarpus sp., n. 29, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 5-15 cm., pilosus, nodis 1-3, foliis oppositis, summis interdum subverticillatis. Folia longa 14 cm., lata 10 cm., vix acuta, basi

rotundata aut cordata, subtùs glabrata secùs nervos villosa ; petioli 2-7 cm. Pedunculi 5-8 cm., sæpe plures ; bracteæ caducæ ; bracteolæ ovatæ, virides, sæpe calycem plus minus integentes. Calyx 3-4 mm. Corollæ tubus longus 1 cm., latus 1 mm., limbus 10-15 mm. in diam., purpureus. Ovarium glanduloso-pilosum. Capsula recta secùs 2 lineas pari passu dehiscens, valvis primum cohærentibus.

Himalaya centralis, Sikkim, alt. 1500-2500 metr., vulgaris (Griffith, n. 3888 in hh. Kew, Wien, Paris ; J. D. Hooker, in h. Kew, etc.: plurima exempla).

13. **D. pulchra ;** caule petiolisque cinereo-puberulis ; foliis inæqualiter oblongis aut ellipticis, suprà minute dense pubescentibus, subtùs in laminâ glabris albidis ; cymâ subumbellatim compositâ, viscoso-pilosâ ; calyce usque ad tertiam partem diviso, lobis triangularibus acutis ; corollâ 25-30 mm., extùs villosâ ; capsulâ 4 cm., pedicellatâ. D. subalternans, C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 55. in Journ. Linn. Soc., 15, p. 145, non Wall. D. aromatica, Griff. Ic. Pl. Asiat., t. 440, fig. 4.

Caulis usque ad 3 dm., foliis inferioribus petiolatis sæpe 3-4-nis, summis subsessilibus. Folia longa 11 cm., lata 5 cm., subacuta, basi inæqualia in altero latere sæpe auriculato-cordata, crenulata inciso-serrata aut integra, coriacea, nervi subtùs elevati pubescentes ; petioli usque ad 6 cm. Pedunculi 5-8 cm., terminales axillaresque imo sub-basales ; bracteæ cum foliis plus minus consimiles ; bracteolæ 3-4 mm.. late rotundatæ, coloratæ ; pedicelli 1 cm. Calyx 7 mm. longus, campanulatus, roseo-purpureus ; lobi 2 mm. Corolla latiùs tubulosa, atro-purpurea, villis multicellularibus extùs inspersa. Ovarium glabrum. Capsulæ stipes subrobustus, calycem superans ; capsula secus 2 lineas pari passu dehiscens, valvis diu cohærentibus, proventu vix apice discretis. — Species vulgaris, in herbariis a pluribus (nisi D. Punduanâ) nominibus vexata ; mihi vix a D. Punduanâ (ejusque varietatibus) sat diversa.

Himalaya centralis ; Sikkim, alt. 2000 metr. vulgaris (Griffith. n. 3841, in hh. Kew, DC, Wien, Boissier ; J.-D. Hooker, in hh. Kew, Berol., Wien, etc.), plurima exempla.

14. **D. Punduana** (Wall.! R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 118. in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 163) ; caule petiolisque cinereo-puberulis ; foliis ellipticis oblongisve, fere integris, coriaceis, suprà dense puberulis subtùs albidis glabratis ; cymæ radiis pedicellisque subum-

bellatis ; calyce longo 5 mm., lobis 1-2 mm. ovatis obtusis ; capsulâ 4 cm., pedicellatâ. Wall.! List, n. 777; DC. Prodr., 9, p. 267 ; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 53. — Didymocarpoidea, n. 971, Griff. Itin. Notes, p. 63.

Caulis 20-25 cm.; floriger basi nudus, in medio foliis 3 verticillatis petiolatis, apice a 2 foliis parvis sessilibus instructus. Folia longa 15 cm., lata 6 cm., inæquilatera, utrinque subobtusa, minute crenulata; nervi subtùs elevati, minute pubescentes vel glabrati ; petioli 1-5 cm.; folia summa consimilia, sessilia, longa 2 cm. Pedunculi 3-4 cm.; bracteæ 4 mm., late ovatæ, subconnatæ, fere glabræ ; pedicelli 5-15 mm., sparsim viscose pilosuli. Calyx subcampanulatus, fere glaber. Corolla 22 mm., tubulosa, extùs fere glabra, purpurea. Capsula leviter curvata ; stipes 1 cm.; capsula secus 2 lineas pari passu dehiscens, valvis diu cohærentibus, proventu (in exemplis visis) non solutis.

Bengalia orientalis ; Khasi Colles, frequens (Wallich, in hh. Linn., Soc., Wien, Mus. Brit., Berol.; Griffith, in hh. Mus. Brit., Kew, Wien, Boissier); alt. 500-1500 metr. (Hooker, f. et T. Thomson, in hh. Kew, Mus. Brit., Berol., Boissier, etc.) plurima exempla. Assam (Griffith, in h. Kew; Domina Mack, in h. Kew).

Var. β. *attenuata;* foliis (sæpe majusculis) minus coriaceis in petiolum interdum angustatis; cymis laxis, ramis pedicellisque tenuibus: bracteis 2-4 mm., ellipticis; calyce longo 2-3 mm.; corollâ 2 cm., extùs glabratâ, tubo angusto sublineari; capsulâ tenui, stipite filiformi, interdum vix quam capsula breviore. Didymocarpus aromatica var. β, Hook. f. et T. Thoms. ms.

Varietas (in formâ ejus typicâ) a D. Punduanâ multo recedens, calyce sæpe dimidio minore ; sed exempla sat copiosa mihi obvia inter D. Punduanam hujusque var. attenuatam segregare nequivi; formæ enim quædam omnino intermediæ videntur.

Bengalia orientalis; Khasi Colles, alt. 1000-1600 metr., frequens (Griffith, in h. Kew ; Hooker f. et T. Thomson, in hh. Kew, Mus. Brit., DC., Wien., etc.), plurima exempla.

15. **D. Hookeri** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 54); caule petiolisque villosis ; foliis ovatis, crenulatis, suprà molliter villosis, subtùs (nisi in nervis) glabratis ; calyce fere glabro, usque ad tertiam partem diviso, lobis triangularibus ; corollâ longâ 14 mm., pallidâ ; capsulâ 35 mm., basi sensim angustatâ. Didymocarpus sp. n. 21, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 4 dm., foliis inferioribus 3-4-nis longe petiolatis, summis oppositis sessilibus. Folia longa 10 cm., lata 7 cm. (interdum multo majora), subobtusa, basi sæpe cordata; petioli 1-8 cm. Pedunculi sæpe plures, 2-4 cm.; cymæ multifloræ, parum pilosæ; bracteæ 3 mm., rotundæ; pedicelli 0-1 cm., sæpius breves. Calyx longus 3 mm., late campanulatus. Corolla tubulosa, extùs obscurius pilosa, pallide flavo-rosea. Capsula specie sessilis, stipes robustus sæpe vix capsulâ angustior; capsula secùs 2 lineas pari passu dehiscens, valvis primum cohærentibus. — Species D. Punduanæ affinis, differt indumento, floribus minoribus.

Bengalia orientalis; Khasi Colles alt. 1500 metr.; in Saxo Kollong, apud pagum Moflong, prope flumen Boga Pani (Hooker f. et T. Thomson, in hh. Kew, DC., Calcutta, Mus. Brit., Paris, Berol., Wien, Boissier); C. B. Clarke, nn. 18785, 19020, 19035, etc.

16. **D. acuminata** (R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 118, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 164); foliis ovatis acutis, serrulatis, suprà pilosis; calyce tubuloso, glabro, brevissime lobato; corollâ 4 cm., tubo superne amplo; capsulâ 3 cm., pedicellatâ. DC. Prodr. 9, p. 267; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 724; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 58. Calosacme acuminata Wall.! List, n. 802 partim. Chirita acuminata A. DC.! in DC. Prodr., 9, p. 269, non R. Br. Chirita sp., n. 9, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 1-2 dm., pilosus, nodis 1-3. Folia opposita alterna aut subverticillata, inæqualia, majora longa 24 cm., lata 13 cm., leviter cordata, subtùs glabrata secùs nervos pilosa; petioli usque ad 9 cm. Pedunculi 2-4 cm., 1-4-ni; cymæ 5-8-floræ, fere glabræ; bracteæ 5 mm., ovatæ; pedicelli 2-10 mm., sæpius breves. Calyx longus 8 mm., lobi vix 1 mm., late ovati. Corolla in medio subito ampliata, extùs glabra, albida vel pallide purpurea; lobi 8 mm. in diam., rotundi. Stamina 2 fertilia, 2 sterilia. Ovarium glabrum; stigma peltatum, obliquum, vix emarginatum. Capsula secus 2 lineas pari passu dehiscens, valvis diu cohærentibus. — Corolla Chiritæ, capsula Didymocarpi; stigma fere ut Chiritæ Kurzii.

Bengalia orientalis; Khasi Colles, prope Cherra Poonjee (Wallich, in hh. Kew, Berol.; J. D. Hooker, n. 2070, in hh. Kew, Mus. Brit., Wien; Hook. f. et T. Thoms. in hh. DC., Paris, Wien; C. B. Clarke, nn. 16249, 19368).

17. **D. platycalyx;** foliis oblongis ellipticisque, crenatis, molliter

pilosis; pedunculis 1-5-floris; calyce late campanulato, fere integro; corollâ 25 mm.

Breviter caulescens, pilosa; nodi 1-3. Folia superiora opposita, longa 6-10 cm., lata 3 cm., subacuta, basi cuneata aut rotundata, subtùs in laminâ minute pilosula; petioli 2-3 cm. Pedunculi 2 cm., axillares, solitarii, fere glabrati; bracteæ longæ 6 mm., latæ 9 mm., virides, puberulæ; pedicelli 5 mm., puberuli. Calyx longus 6 mm., latus 8 mm., subhemisphæricus, viridescens, margine purpurascente, subintegro aut undulato. Corolla extùs glabra, tubus cylindricus violaceus, limbus parum obliquus albus, lobis 7 mm. in diam., obtusis. Stamina 2; antheræ scutiformes, per facies agglutinatæ. Ovarium minute pilosum, stipitatum, elongatum; stylus vix ullus; stigma magnum peltatum. Capsula non visa.

Burma; Moulmein (Parish, n. 433, cum icone, in h. Kew).

Sectio II. — Monophylloides

Monophylla, pygmæa. — Capsula parva, loculicide secus 2 lineas pari passu dehiscens, mox usque ad basin 2-valvis. — Species 1, in India centrali.

18. **D. pygmæa;** folio unico sessili, cordato-elliptico; pedicellis brevibus in axillâ fasciculatis.

Caulis 5-60 mm., tenuis, pubescens, incurvus. Folium unicum (an cotyledon persistens?) longum 3 cm., latum 2 cm. (sæpiùs multo minus), unilaterale, subfalcatum, utrinque obtusum, sinuatum vix crenatum, tenue, pubescens; petiolus 0, raro 1-2 mm. Pedicelli pauci, 1-6 mm., pubescentes; bracteæ nullæ aut inconspicuæ. Corolla 6 mm., tubulosa. Stamina 2 fertilia, 2 linearia rudimentaria, glabra; antheræ 2-loculares, loculi ovati, apice vix confluentes. Ovarium cum stylo villosum; stigma parvum, subpeltatum, vix bilobum. Capsula 15 mm., pilosa, fere recta, 2-valvis; placentæ recurvatæ; valvæ rectæ, proventu bipartitæ. Semina ellipsoidea, utrinque umbonata, levia.

India centralis; in provinciâ Rewah (Vicary, in h. Kew); in provinciâ Chota Nagpore (C. B. Clarke, n. 25070).

Sectio III. — Didymanthus

Caulescentes. — Folia non aggregata, summa opposita. Pedunculi

longi; cymæ laxæ subracemosæ i. e. pedicelli in ultimis ramulis distantes sæpe geminati. — Calyx usque ad basin fere 5-partitus. — Corolla parva aut mediocris; tubus latus brevis, aut angustus. — Antheræ (ubi notæ) per facies coalitæ; loculi 2 in unum (vix in n. 25. D. barbinerva) confluentes. — Discus 0, aut parvus annularis. — Capsula secus 2 lineas pari passu loculicide, rarius in altero latere citius saltem primum folliculatim, dehiscens. — Species 9, in Peninsulâ Malayanâ, cum insulis Penang, Sumatra, indigenæ.

19. **D. mollis** (Wall.! List, n. 790); foliis ellipticis, crenatis, utrinque angustatis, suprà pilosis; pedunculis longis; cymâ laxâ, viscoso-pubescente; capsulâ 18 mm. DC.! Prodr., 9, p. 266.

Caulis 2 dm., villosus, inferne pilis fulvis deflexis hirtus. Folia plura opposita, 4 summa verticillata, longa 11 cm., lata 4 cm., acuta, basi inæqualiter rhomboidea, membranacea, subtùs glabrata secùs nervos pilosa; nervi primarii laterales utrinque 9-11; petioli 1 cm., foliorum summorum subnulli. Pedunculi subterminales, sæpe 4, longi 7 cm.. 12-flori; bracteæ delapsæ; pedicelli 5 mm. Calycis laciniæ 3 mm.. lineares. Discus annularis. Corolla non visa. Capsula sessilis, glabra. symmetrice bivalvis. — Calyx videtur usque ad basin fere divisus, sed pedicelli obscure (aut plane non) geminati. Species forsan D. Mortoni magis affinis.

Burma inferior; in montibus prope Prome (Wallich, in hh. Kew. Mus. Brit., Linn. Soc., DC.). Chittagong; Seetakoondo (J. D. Hooker, n. 565 in h. Kew).

20. **D. paucinervia;** foliis ellipticis aut obovatis, subobtusis. crenulatis, suprà pilosis; pedunculis subterminalibus, longis: cymâ 2-8-florâ, laxâ, fere glabrâ; capsulâ 16 mm., subsessili.

Caulis 10-18 cm., erectus, gracilis, subsimplex, parce (nisi basi) pilosus. Folia opposita (aut inferiora alterna), longa 5 cm., lata 25 mm., basi inæqualiter rhomboidea, antice crenata aut subintegra, suprà densius minute molliter strigosa, subtùs glabrata pallidiora secùs nervos puberula; nervi primarii laterales utrinque 5-6; petioli 5-30 mm. Pedunculi 4-6 cm., graciles; pedicelli 4-10 mm. Discus annularis. Capsula glabra, secus 2 lineas pari passu dehiscens, valvis cohærentibus; proventu solutis. — Flores non visi. Species D. molli arcte affinis, sed multo gracilior.

Burma inferior; Mergui (Griffith, n. 349 in h. Mus. Brit., in h. Kew, n. 3853).

21. **D. cordata** (Jack; R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 164); foliis cordatis, argute crenatis, in utrâque superficie molliter fulvo-villosis; pedunculis longis; cymis laxe subracemosis, pedicellis distantibus sæpe geminatis; corollâ gibbâ late campanulatâ. Wall.! List, n. 781; DC. Prodr., 9, p. 265; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 726. — Tab. nostra IX.

Caulis 5 dm., fulvo-villosus. Folia superiora opposita, longa 14 cm., lata 10 cm., breviter acuminata, basi rotundata; petiolus 4 cm. Pedunculi 22 cm.; cymæ fere 2 dm., glanduloso-pilosæ; bracteæ parvæ, ovatæ, caducæ; pedicelli 15 mm. Sepala 1-2 mm., lanceolata, fere glabra. Corollæ tubus longus 7 mm., latus 6 mm., glaber; lobi 7 mm. in diam., ovati. Filamenta brevia, glabra; antheræ magnæ, sub-1-loculares, agglutinatæ. Discus vix ullus. Ovarium glabrum, sessile; stylus glaber; stigma parvum. Capsula 2 cm., sessilis, secus 2 lineas pari passu dehiscens; valvæ diu cohærentes, interdum proventu solutæ.

Ins. Penang (Wallich, in hh. DC., Linn. Soc., Mus. Brit., Kew, Berol., Wien). Malaya; fortasse Penang (Maingay, n. 1224 in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Berol.).

22. **D. serrata** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 164); foliis ellipticis, utrinque acuminatis, arcte acute serrulatis, suprà pilosulis subtùs puberulis; pedunculis elongatis, cymâ subracemosâ glanduloso-pilosâ; corollâ lineari-tubulosâ; ovario fusce glanduloso-villoso. DC. Prodr., 9, p. 265; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 725.

Ramus 25 cm., fusco-villosus. Folia plura opposita, longa 9 cm., lata 3 cm., acuminata, basi cuneata, in sicco nigrescentia, subtùs reticulata; petiolus 15 mm. Pedunculi axillares, 8 cm.; cyma laxa, pauciflora; bracteæ 5 mm., oblongæ; pedicelli 5-25 mm., sæpe geminati. Calycis laciniæ longæ 2 mm., anguste oblongæ, fusce glanduloso-viscosæ. Corolla longa 2 cm., lata 3 mm., basi leviter ventricosa, extùs obscure puberula, recta; lobi 3 mm., rotundati. Filamenta glabra; antheræ oblongæ, agglutinatæ. Stylus glanduloso-pilosus; stigma parvum subbifidum. Capsula junior 2 cm., linearis, sessilis, dense glanduloso-villosa.

Sumatra? (Horsfield, in h. Mus. Brit.).

23. **D. rufipes;** caule lignescente, rufo-hirsuto, apice foliigero; foliis ellipticis, subacutis, in utrâque facie argenteo-hirsutis; pedun-

culis lateralibus longis, rufo-villosis ; cymis laxis 7-12-floris ; capsulâ 3-4 cm., anguste lineari, folliculari.

Caulis 8 cm.; a pilis longis 5-10 mm. rufis dense obsitus. Folia longa 9 cm., lata 3-4 cm., basi acuta aut rotundata, dense hirsuto-sericea, arcte crenata ; petioli 0-1 cm., rufescenti-hirsuti. Pedunculi, infra folia orti, 10-12 cm.; cymæ compositæ rufescenti villosæ, rami obscure aut non racemosi ; bracteæ fructûs tempore nullæ ; pedicelli 2-5 cm. Calycis usque ad basin fere partiti laciniæ 6 mm., lineares, dense rufo-hirsutæ. Capsula in pedicello fere recta, glabra, in altero latere dehiscens, proventu 2-4-partita. Corolla non visa. — Hujus sectio dubia ; forsan Paraboeæ affinior.

Tenasserim ; in radicibus montis Mooleyit (Beddome, in h. propr.).

24. **D. corchorifolia** (Wall.; R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 164); foliis lanceolatis aut ovato-lanceolatis, crenulatis, in utrâque facie rubiginoso-villosis; pedunculis brevissimis, 1-4-floris, cymâ vix racemosâ ; corollâ tubulosâ rectâ ; capsulâ 4-5 cm., sessili. Wall.! List, n. 792; DC. Prodr., 9, p. 265 ; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 726.

Suffrutescens ; rami saltem 5 dm., a pilis deflexis rufescenti-villosi : novellæ partes rufescenti-hirsutæ. Folia longa 7 cm., lata 25 mm., acuta, basi rhomboidea, rugosa ; petioli 5-8 mm. Pedunculi in ramis abbreviatis subterminales aut quasi-axillares, 5-20 mm., sæpiùs brevissimi, inferne villosi, superne cum cymulis glabrati ; bracteæ 4 mm., rotundæ, coloratæ ; pedicelli 5 mm., sæpe geminati. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 4 mm., ovata aut elliptica, obtusa aut (in eodem ramo) acuta, glabra, colorata. Corolla 1 cm., subsymmetrica, tubulosa superne vix ampliata, glabra ; lobi 4 mm., rotundati. Ovarium cum stylo glanduloso-pubescens ; discus annularis. Capsula in pedicello erecta, in altero latere citius dehiscens, subfollicularis, aut haud raro proventu bivalvis. — Species sublignosa, habitu proprio, cum characteribus sectionis Didymanthi male congruens, nulli aliæ speciei forsan arcte affinis.

Ins. Penang (Wallich, in hh. Kew, Linn. Soc., Mus. Brit., DC., Delessert, Berol.). Malaya ; forsan Penang (Maingay, n. 1227 in hh. Kew, Mus. Brit., Berol.).

25. **D. barbinervia ;** foliis anguste obovatis, minute crenatis, glabris subtùs in nervo medio barbatis ; pedunculis longis ; cymâ densâ glabratâ, bracteis rotundatis ; calycis usque ad basin fere partiti segmentis ellipticis.

Caulis superne cum petiolis rufescenti-villosus. Folia superiora opposita, longa 16 cm., lata 4 cm., brevissime acuminata, basi subito angustata, in utrâque laminâ glabra; nervus medius subtùs a pilis multicellularibus ferrugineis barbatus; nervi primarii laterales utrinque 11; petioli 5-30 mm. Pedunculi 12-18 cm., glabri; cyma multiflora, 2-4 cm. in diam., vix racemosa; bracteæ 8 mm. in diam.; pedicelli breves, fructiferi ad 2 cm. elongati. Calycis segmenta 6 mm., obtusa. Corolla 14 mm., tubo lato. Stamina 2 fertilia; antheræ 2-loculares, loculis ovatis majusculis, vix confluentibus. Ovarium glabrum, sessile; discus subnullus; stylus cum ovario æquilongus; stigma parvum subpeltatum. Capsula 5-6 cm., anguste linearis, subfollicularis, mox 2-valvis.

Burma inferior; Attran, prope Moulmein (in h. Kew).

26. **D. corniculata** (Jack! in Malay Misc., 1, pars 2, p. 4, in Trans. Linn. Soc., 14, p. 36, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 55); erecta; foliis alternis, obovatis acuminatis, serratis; floribus fastigiatis secundis, pedunculo axillari, elongato. Spreng. Syst. 2, p. 837; G. Don Gen. Syst., 4 p. 659; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 164; DC. Prodr., 9, p. 265; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 725. Henckelia corniculata, Spreng. Syst. curæ post., p. 13; Dietr. Sp. pl., 1, p. 569, Syn. pl. 1, p. 42.

Herbacea aut suffrutescens, 1-2-pedalis. Caulis teres, robustior, adpresse fulvo-hirsutus. Folia caulina plura alterna (summa non visa), longa 16 cm., lata 8 cm., breviter acuminata, basi cuneata, arcte serrata, in utrâque facie præsertim in nervis fulvide pilosa; nervi primarii laterales utrinque 12; petioli 5-10 mm. Pedunculi axillares, solitarii, elongati (pedunculus in exemplo Jackiano 3 cm., dense fulvo-hirsutus); fasciculis florum secundis, in formâ semicirculari depressis, fere more Loti corniculati. Flores numerosi; pedicelli sub calyce articulati, cum calyce glanduloso-pilosi; bracteæ lineares, acutæ. Calyx 5-partitus; segmenta linearia. Corolla alba, calyce multo longior, infundibuliformis, fauce latâ. Stamina 2 fertilia, antheræ agglutinatæ. Stigma capitatum. Capsula siliculosa, bivalvis, sæpe in altero latere dehiscens, in pedicello admodum obliqua, fulvide pilosa. — Exemplum Jackianum mancum est; sed ab omnibus cæteris speciebus mihi notis plane differt.

Sumatra; Tappanooly (Jack, in h. Delessert).

27. **D. longipes;** foliis anguste obovatis, subintegris, coriaceis,

subtùs in nervis villosis; pedunculis longissimis; cymâ laxissime subracemosâ; corollâ 17 mm., anguste tubulosâ.

Caulis 2-7 cm., apice hirsutus, foliis densus. Folia longa 14 cm., lata 4 cm., obtusa, basi longe attenuata sæpe sessilia, leviter crenata aut subintegra; nervi primarii laterales utrinque 6-8, obscuri. Pedunculi usque ad 3 dm.; minute pubescentes aut fere glabrati; cymæ usque ad 1 dm., 5-floræ; pedicelli geminati, remoti, 2-5 mm. Calycis usque ad basin fere 5-partiti laciniæ 2-3 mm., nigrescentes, pubescentes. Ovarium cum stylo specie glabrum, microscopice puberulum; stigma subcapitatum. Capsula 3 cm., sessilis, proventu 2-valvis.

Malacca; Mons Ophir (Griffith, n. 3854 in h. Kew; Cuming, n. 2385 in h. Kew; Maingay, n. 2723 in h. Kew).

Sectio IV. — Kompsobœa.

Folia apices versus caulis brevis conferta aut approximata, opposita aut alterna. — Pedunculi elongati; cymæ dichotomæ, plurifloræ, raro 1-floræ, nec racemosæ; bracteæ angustæ. — Calycis usque ad basin fere 5-partiti laciniæ parvæ, angustæ. — Corolla tubuloso-cylindrica. — Antheræ scutiformes, per facies agglutinatæ, 2-loculares; loculi ovati, mox in unum confluentes. — Discus annularis. — Capsula lineari-cylindrica, basi non dilatata, in altero latere citius dehiscens, follicularis aut haud raro proventu usque ad basin 2-valvis, sæpius cum pedicello angulum obtusum aut fere rectum efficiens. — Species 12, in Borneo lectæ, inter se admodum affines, a Benth. et Hook. f. in sect. Orthobœâ dubie adhibitæ.

28. **D. amœna;** foliis oppositis, lanceolatis, crenulatis, coriaceis, glabris subtùs in nervis rugosis villosis; calycis laciniis 1-2 mm., puberulis; corollâ 14 mm.; ovario cum stylo puberulo.

Caulis 7-20 cm., crassus, dense rufo-hirsutus. Folia longa 10 cm., lata 25 mm., acuta, basi cuneata aut subrotunda; nervus medius rugosus, subtùs rufescenti-villosus; nervi primarii laterales utrinque 11, subtùs rufo-pubescentes: petiolus 1 cm. Pedunculi 12 cm., paucis laxis villis inspersi, 8-16-flori; bracteæ 5 mm., lineares; pedicelli 2-3 mm., sæpe geminati, fructûs tempore incrassati. Corolla alba in fauce luteo maculata (e notis Burbidge): extùs junior puberula, explanata, glabra, tubulosa superne leviter ampliata, recta ore paullo obliquo; lobi 3-4 mm. in diam., ovati, subpatentes. Capsula 2 cm.,

sessilis, cum pedicello angulum rectum efficiens, leviter falcata, linearis, basi paullo angustior, apice subito acutata.

Borneo borealis (Burbidge in hh. Kew, Mus. Brit.).

29. **D. teres;** caule tereti; foliis oppositis, petiolatis, anguste obovatis oblongisve obtusis, crenatis, subtùs in nervis fulvo-pilosis; cymâ pluriflorâ, breviter glanduloso-pilosâ; calycis usque ad basin fere partiti segmentis 2-3 mm. longis; corollâ 2 cm., extùs fere glabrâ; capsulâ 4 cm., glabratâ.

Caulis 1-2 dm., suffruticosus, teres, inferne glabratus foliis distantibus, apice cinnamoneo-tomentosus subsericeus foliis densis. Folia longa 12 cm., lata 4 cm., in utrâque facie a glandulis discoideis punctulata; nervus medius cum petiolo suprà rugoso-scabridus, subtùs cinnamoneo-tomentosus aut sericeo-strigosus, vix villosus barbatusve; nervi primarii laterales utrinque 11-15, conspicui parum elevati; petiolus 2-3 cm. Pedicelli 1 cm., fructûs tempore incrassati. Calycis laciniæ lanceolatæ, minute pubescentes. Corolla ut D. amœnæ, sed paullo major. Capsula ut D. amœnæ, sed duplo longior. Species D. amænæ affinis; a foliis obtusioribus, capsulâ longiore diversa. D. leptocalyx differt caule abbreviato, petiolis brevioribus, foliorum nervis (cum petiolis) hirsuto-villosis nec rugoso-scabris. D. scabrinervia differt caule breviore, foliorum nervis lateralibus minus numerosis.

Borneo; Sarawak prope Kuteing (Beccari, nn. 385, 1353 in h. propr., n. 385 in h. Kew).

30. **D. elegans;** foliis oppositis, obovatis, crenatis, coriaceis, glabris subtùs in nervo medio rugoso-villosis; calycis usque ad basin fere partiti laciniis 1-2 mm. longis, puberulis; corollâ longâ 17 mm.; ovario cum stylo puberulo.

Caulis 8 cm., superne adpresse rufescenti-villosus. Folia longa 10 cm., lata 5 cm., obtusa, basi cuneata in petiolum subito angustata. in marginibus ciliato-pilosa; nervus medius suprà rugosus; nervi primarii laterales utrinque 9, subtùs rufo-pubescentes; petioli 1-4 cm. Pedunculi 1 dm., minute pubescentes, 2-6-flori; bracteæ minutæ: pedicelli 7 mm. Corolla intùs in palato luteo-puberula; tubus cylindricus superne subventricosus; lobi 6 mm., elliptici, patentes. Capsula 25 mm., subrecta, linearis, basi haud ampliata, cum pedicello angulum fere rectum efficiens.

Borneo (Lobb in h. Kew).

31. **D. lanceolata ;** foliis oppositis, lanceolatis, utrinque acuminatis, leviter crenulatis, coriaceis, glabris, subtùs in nervo medio rugosis pilosis ; calycis usque ad basin fere 5-partiti segmentis 2 mm. longis, pubescentibus ; corollâ breviter tubulosâ, longâ 8 mm.

Caulis 8 cm., superne adpresse rufo-villosus. Folia longa 7 cm., lata 16 mm. ; nervus medius supra rugosus ; nervi primarii laterales utrinque 10, subtùs rufo-puberuli ; petiolus 1 cm. Pedunculi 3 cm., 5-flori, villis tenuibus patentibus multicellularibus inspersi ; bracteæ 5 mm., lineares, pilosæ ; pedicelli 2-4 mm. Corolla (non bene evoluta) quam 2 specierum præcedentium brevior. Capsula 32 mm., sessilis, glabra, parum curvata, linearis, cum pedicello angulum fere rectum efficiens. — Quoad corollam breviorem latiorem a cæteris speciebus hujus sectionis paullo recedens.

Borneo boreali-orientalis ; in montibus (Lobb in h. Kew).

32. **D. angustifolia ;** suffrutescens ; foliis angustissime oblanceolatis, basi attenuatis vix petiolatis ; pedunculis breviusculis, 1-floris ; corollâ 14 mm., extùs glabratâ.

Caulis 2-3 dm., interdum divisus, lignescens, superne cum novellis partibus rufo-villosus. Folia opposita, summa aggregata, longa 15 cm., lata 15 mm., acuta, subintegra aut minute crenata, matura suprà glabrata subtùs in nervis fulvide pilosa ; nervi primarii laterales utrinque 15 et ultra, secundarii læte reticulati. Pedunculi 3-4 cm., sparsim patentim pilosuli ; bracteæ oppositæ, 3 mm., late oblongæ. ab apice 1-2 cm. remotæ. Calycis segmenta 2 mm., linearia, minute pilosa. Capsula 18 mm., linearis, cum pedicello angulum fere rectum efficiens.

Borneo ; Sarawak, in monte Mattang (Beccari, n. 3629 in h. propr.).

33. **D. Beccarii ;** caule evoluto suffrutescente ; foliis alternis. oblongis aut ellipticis utrinque angustatis, subintegris, suprà aureo-pilosis ; cymis pedunculatis, densis, multifloris ; corollâ longâ 13 mm., extùs minute pilosâ.

Caulis 3 dm., lignescens, interdum divisus, foliosus, adpresse pilosus apice sericeus. Folia longa 12 cm., lata 4 cm. (vel minora angustiora), basi attenuata, matura suprà a pilis parvis aureis arcte adpressis dense vel laxe inspersa, subtùs in laminâ pallidiora minute pilosa secus nervos fulvo-sericea ; nervus medius cum petiolo rugosus, parumper tessellato-scabridus ; nervi primarii laterales utrinque 12 ;

petioli 10-25 mm. Pedunculi 7 cm., fulvo-sericei; bracteæ 6 mm., lanceolatæ, sericeæ, subcoriaceæ, persistentes; cyma usque ad 30-40-flora, condensata, ramis racemosis abbreviato-scorpioïdeis, fructûs tempore admodum incrassatis, fulvide pilosis. Calycis usque ad basin fere partiti laciniæ 1-2 mm., lineares. Corollæ tubus 6-8 mm., limbus obliquus. Stamina 2, antheræ magnæ, scutiformes; loculi a rimis rectis mox confluentibus dehiscentes. Ovarium glabrum; stylus minute pilosus. Capsula 2 cm., linearis, sessilis, basi teres haud ampliata, cum pedicello angulum rectum efficiens. — Species eximia, forsan in sectione Kompsobœâ non recte ordinata.

Borneo; Sarawak, in colle Sakarang (Beccari, n. 3884 in h. propr.); in colle Cumpang (Beccari, n. 3442 in h. propr.); Kapuas (Teysmann, n. 8441 in h. Beccari propr.).

34. **D. punctata;** foliis oppositis, anguste obovatis, subintegris, coriaceis, suprà glabris in laminâ punctatis, nervo medio rugoso; calycis usque ad basin fere partiti segmentis 2 mm., pubescentibus; corollâ 13 mm.

Caulis 3 cm., superne rufo-villosus. Folia longa 12 cm., lata 4 cm., brevissime acuminata, basi longe cuneata; nervi primarii laterales utrinque 10; petiolus 1 cm., rufo-villosus. Pedunculus 8 cm., tenuis, pubescens, 5-florus; bracteæ 4 mm., lineares. Corolla in palato intùs flavo-puberula, tubulosa, superne paullo ampliata, recta ore obliquo; lobi 3-4 mm. in diam., ovati, patentes. Ovarium cum stylo minute pilosum. — D. amœnæ affinis.

Borneo boreali-orientalis; in ripis fluminum (Lobb, in h. Kew).

35. **D. reticulosa;** foliis oblongis ellipticis aut subovatis, admodum obtusis, crenatis, coriaceis, nervis subtùs elevatis reticulatis retrorsum hirsutis; cymis multifloris, pubescentibus; calycis usque ad basin fere partiti laciniis 2-3 mm. longis, sublinearibus, pubescentibus; corollâ 14 mm., extùs pubescente. — Marianne North, tab. n. 446 in h. Kew.

Caulis 6 cm., apice villosus, foliis densis. Folia longa 9 cm., lata 45 mm., basi rotundata, suprà glabrata; nervus medius in facie superiore paullo impressus tenuiter fulvide pubescens, nec rugosus; nervi primarii laterales ùtrinque 7-8; petiolus 4 cm., hirsutus. Pedunculi 10-15 cm., laxe pilosi, 3-12-flori; bracteæ 4 mm., lineares; pedicelli 5 mm., pubescentes, sæpe geminati. Corolla ut D. amœnæ. Ovarium cum stylo puberulum; discus annularis. Capsula 18 mm., sessilis,

basi non latior, cum pedicello angulum fere rectum efficiens, leviter curvata, subfollicularis proventu 2-valvis.

Borneo; Sarawak, alt. 750 metr. (Beccari, n. 1713 in h. propr., n. 2067 in hh. propr., Kew, DC., Paris; Lobb, in h. Kew).

36. **D. scabrinervia;** foliis ellipticis utrinque obtusis, crenatis, nervis subtùs reticulatis pilosis, nervo medio in utrâque facie rugoso-scabrido; cymis paucifloris, minute viscide pilosis; calycis usque ad basin fere partiti segmentis 3 mm., lanceolatis, minute pilosis; corollâ 22 mm., extùs fere glabratâ.

Folia obtusa aut breviter acuta, arcte crenata, matura suprà glabrata subtùs secus margines ciliato-fulvo-pilosa; nervus medius cum petiolo rugosus, indurato-tomentosus vix pilosus; nervi primarii laterales utrinque 7-9; petioli 3-5 cm. Cyma 2-5-flora; bracteæ 2 mm., oblongæ. Corolla albo-cærulea; tubus cylindricus, rectus, superne paullo ampliatus, ore subobliquo; lobi 1 cm. longi, elliptici, patentes. Capsula longa 24 mm., linearis, glabrata, basi non latior, cum pedicello angulum fere rectum efficiens, fere recta, in altero latere citius dehiscens. — D. reticulosæ admodum affinis.

Borneo; Sarawak, in monte Poe, alt. 1400 metr. (Beccari, n. 2423 in h. propr.); Montrado (Teysmann, n. 10883 in h. Beccari propr.).

37. **D. leptocalyx;** foliis anguste obovatis vel suboblongis, obtusis, crenatis, subcoriaceis, subtùs secùs nervos villosis; calycis usque ad basin fere partiti laciniis 1-2 mm., linearibus, pubescentibus; corollâ 14 mm., extùs fere glabrâ.

Caulis 2 cm., apice villosus, foliis densis. Folia longa 1 dm., lata 3 cm., basi rotundata aut cordata, suprà glabrata a glandulis disciformibus microscopice inspersa; nervi primarii laterales utrinque 10-13; nervus medius non rugosus; petioli 5-15 mm., villosi. Pedunculi 7 cm., laxe pilosi, 5-flori; bracteæ minutæ, lineares; pedicelli minute pubescentes. Corolla ut D. amœnæ. Capsula fere 8 cm., sessilis. — D. reticulosæ affinis.

Borneo; Sarawak, alt. 750 metr. (Beccari, n. 1794 in hh. propr., Kew, DC., Paris; Lobb, in h. Kew).

Var β. *tenuior;* rufescens; foliis paullo minoribus, membranaceis, suprà a pilis longis multicellularibus laxis inspersis, subtùs a glandulis sessilibus discoideis lucide puncticulatis; capsulâ 35 mm.

Borneo: Sarawak prope Kuteing (Beccari, in h. propr.).

38. **D. Kompsobœa;** subacaulis; foliis ellipticis, basi angustatis sessilibus, undique grossius crenatis, glabratis subtùs secùs nervos pilosis; pedunculis numerosis, 1-floris; calycis usque ad basin fere partiti segmentis oblongis; corollâ 45 mm., extùs sparsim puberulâ. — Tab. nostra X.

Caulis sublignescens, 1-3 cm., foliis densis. Folia omnia opposita, alterum ex unoquoque pari ad rudimentum membranaceum bracteiforme 1-2 cm. longum ovatum reductum; folia evoluta longa 14 cm., lata 6-7 cm., obtusa, basi subspathulata, arcte duplicato-crenata, membranacea, matura suprà glabrata secùs nervos scabride rugosula, subtùs in laminâ puncticulata, secùs nervum medium rugulosum subtessellatum etiamque a pilis longis rufis ornatum; nervi primarii laterales utrinque 15, secundarii conspicui. Pedunculi c. 10, longi 6-10 cm., sparsim pilosi; bracteæ 2, oppositæ, longæ 4 mm., late oblongæ, pilosæ, a calyce 2-3 cm. remotæ. Calycis segmenta longa 3 mm., lata 1 mm., pilosa. Corolla tubuloso-infundibuliformis, recta, ore paullum obliquo; lobi fere 1 cm. in diam., rotundati, erecto-patentes. Discus brevissime cylindricus. Ovarium cum stylo pubescens. Capsula longa 45 mm., lata 2 mm., minute glanduloso-pubescens, linearis basi non ampliata, cum pedicello angulum admodum obtusum efficiens, folliculatim dehiscens.

Borneo; Sarawak, in colle Kumpang (Beccari, n. 3440 in h. propr.).

39. **D. bullata;** foliis sessilibus, oblongis obtusis, intense bullatis, suprà a villis longis inspersis; calycis usque ad basin fere partiti segmentis 2 mm., linearibus, pubescentibus.

Caulis 1-2 cm., villosus, foliis densis. Folia longa 6 cm., lata 2 cm., ample laxe transversim plicata, plantam Salviniæ natantis fere simulantia. Pedunculi plures 8 cm., laxe pilosi, 3-5-flori; bracteæ 3 mm., lineares; pedicelli 2-5 mm., geminati, pilosi. Ovarium cum stylo minute pilosum; discus breviter cylindricus. Capsula 25 mm., sessilis, linearis, basi haud ampliata, in pedicello fere erecta vel obliqua, folliculatim dehiscens. — Species eximia; sed corolla non visa.

Borneo; Sarawak, alt. 750 metr. (Lobb in h. Kew; Beccari, n. 2108 in h. propr.).

Sectio V. — Heterobœa.

Sect. Heterobœa, *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1022. —

Pedunculi 1-3-flori (in D. racemosâ pluriflori), haud elongati; bracteæ angustæ. — Calyx parvus, usque ad basin fere 5-partitus. — Antheræ oblongæ aut scutiformes; loculi breves, divaricati; rimæ rectæ, in unum mox confluentes. — Discus breviter cylindricus aut annularis. — Capsula elongato-linearis, basi haud ampliata, in altero latere dehiscens, proventu modo 2-valvis modo follicularis. — Species 10, Malayanæ; habitu distantes.

* *Caulis lignescens, brevis. Folia conferta, elongata, multinervia, argute serrata. Corollæ* ***tubus cylindricus*** *(in* ***D. nervosâ subcampanulatus****).*

40. **D. crinita** (Jack! in Malay Misc., 1, pars 2, p. 1; in Trans. Linn. Soc., 14, p. 33, t. 2, fig. 2; in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 53, t. 15, fig. 2); foliis alternis, elongato-oblanceolatis, subsessilibus, argute serratis, undique villosis; corollâ 4 cm., anguste tubuloso-infundibuliformi; capsulâ 5 cm., tenuiter lineari, villosâ. Wall.! List, n. 779; Spreng. Syst., 2, p. 837; G. Don Gen. Syst., 4, p. 659; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 118, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 164; DC. Prodr., 9, p. 265; Hook. Bot. Mag., t. 4554; Fl. des Serres, t. 631; Lem. Jard. Fl., t. 87; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 724. Henckelia crinita, Spreng. Syst. curæ post., p. 13; Dietr. Sp., pl. 1, p. 570; Syn., pl. 1, p. 42.

Suffrutescens. Caulis 1-3 dm., crassus, hirsutus. Folia plura conferta aut approximata, longa 17 cm., lata 3 cm., acuminata, crassa, basi in petiolum brevem attenuata aut subsessilia; nervi primarii laterales utrinque c. 25, subtùs elevati. Pedunculi 3-4 cm., plures axillares aut in ramulis abortivis fasciculati aut cum petiolo basi connati, villosi; bracteæ 3 mm., lineares; pedicelli 5-15 mm. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 4 mm., oblonga aut anguste lanceolata, villosa. Corolla parum curvata, extùs fere glabra, albo-purpurea intùs luteo-lineata; lobi 6 mm., ovati, erecto-patentes, Filamenta glabra; antheræ oblongæ, agglutinatæ. Ovarium cum stylo villosum; stigma parvum, sub-bilobum. Capsula recta, basi non ampliata, cum pedicello angulum fere rectum efficiens, apice subito acutata.

Ins. Penang (Wallich, in hh. Linn. Soc., Kew, Mus. Brit., DC., Berol., Wien, Delessert; Helfer, n. 3834, in h. Kew; Gaudichaud, n. 71 in hh. Paris, Delessert). Singapore (Walker, n. 18 in hh. Mus. Brit., Delessert; Lobb, n. 311 in hh. Kew, Delessert). Malaya (Maingay, n. 1225 in hh. Kew, Mus. Brit., DC.). Sumatra (Jack, in h.

Delessert; Horsfield, in h. Mus. Brit.); Padang (Beccari, c. 970 in hh. propr., Kew). Borneo; Landuk et Paifi (Teysmann, nn. 7986, 11221 in h. Beccari propr.).

Var. β. *exasperata;* foliis suprà a pilis e tuberculo ortis exasperatis, tenuioribus, subpetiolatis, densissime crenulatis; pilis in margine folii sitis interdum ad tuberculos conicos reductis.

Borneo (Korthals in h. Mus. Lugd., nn. 175, 242); Sarawak (Beccari, n. 1557 in hh. propr., Kew).

Var. δ. *latifolia;* foliis subellipticis, longis 15 cm. latis 6 cm., utrinque angustatis, molliter breviter dense villosis.

Borneo; Sarawak, prope Kuteing (Beccari, nn. 342, 829, 2857 in h. propr.); Landuk (Teysmann, n. 11209 in h. Beccari propr.).

41. **D. platypus;** foliis alternis, sessilibus, oblanceolatis, imâ basi dilatatis inciso-serratis, sparsim villosis; corolla 4 cm., anguste tubuloso-infundibuliformi; capsulâ 5 cm., tenuiter lineari. Chirita sp. n. 29, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 1 dm., lignescens, apice villosus, foliis densis. Folia longa 23 cm., lata 7 cm., argute crenato-serrata, suprà a villis longis multicellularibus distantibus inspersa, subtùs in nervis reticulatis villosa; nervi primarii laterales utrinque 30 et ultra. Pedunculi plures, 3-4 cm., 1-3-flori, pilosi; bracteæ 5 mm., sublineares. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 3-4 mm., anguste oblonga. Corolla et capsula fere ut C. crinitæ. — Species C. crinitæ nimis affinis; differt foliis majoribus, tenuioribus, imâ basi dilatatis, acutiùs serratis.

Malacca (Griffith, n. 3825 in h. Kew; Lobb, n. 181 in h. Kew, n. 311 in h. Mus. Brit.; Maingay, n. 1226 in h. Kew; Cuming, n. 2359 in hh. Kew, Mus. Brit., Wien, Delessert, Boissier); Mons Ophir (in h. Wight); Klang in Selangore (Beccari, n. 5 in h. propr.). Sumatra (h. Mus. Lugd., n. 244).

42. **D. racemosa** (Jack in Trans. Linn. Soc., 14, p. 34; in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 54); foliis lanceolatis aut oblanceolatis, argute serratis, suprà glabratis; cymis subracemosis, sericeo-villosis; bracteis ovato-lanceolatis, conspicuis; corollâ 14 mm., anguste tubulosâ. Spreng. Syst., 2, p. 837; G. Don Gen. Syst., 4, p. 659; R. Br. in Bemn. Pl. Jav. Rar., p. 119, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 164; DC. Prodr., 9, p. 266; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 725. Henckelia racemosa, Spreng. Syst. curæ post., p. 13; Dietr. Sp. pl., 1, p. 570; Syn. pl., 1, p. 42.

Caulis brevis, erectus. Folia approximata (summa opposita), longa 15 cm., lata 4 cm., basi longe cuneata; suprà glabra in nervo medio pilosa, subtùs glabrata in nervis pubescentia; nervi primarii laterales utrinque 30 et ultra; petioli 0-15 mm. Pedunculi 4-6 cm., villosi; bracteæ 1 cm.; bracteolæ cum bracteis fere æquilongæ; cymæ (ex Jack) multifloræ, in exemplo viso 7-9-floræ; pedicelli 5 mm., sæpe geminati; pili in sicco nitide ferruginei, in vivo (ex Jack) purei. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 5 mm., lanceolata, sericea. Corolla alba (Jack), extùs fere glabra. Stamina 2 glabra; antheræ parvæ, confluentes. Ovarium breviter pilosum; discus parvus, annularis; stylus cum ovario fere æquilongus, subglaber; stigma parvum sub-bilobum. Capsula 35 mm., anguste linearis, minute pilosa, in altero latere citius dehiscens, subfollicularis proventu 2-valvis.

Sumatra (Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 41).

43. **D. nervosa;** humilis; foliis oblongis aut ellipticis, subsessilibus, utrinque angustatis, crenatis, subtùs secus nervos conspicuos numerosos parallelos villosis; pedunculis brevibus, 1-floris; corollâ parvâ, breviter tubulosâ.

Caulis 1-6 cm., lignescens, superne villosus, foliis densis. Folia opposita et alterna, longa 7 cm., lata 2 cm., leviter crenulata aut grossius crenato-serrata; nervi primarii laterales utrinque 20 et ultra. Pedunculi 3 cm., tenues, sparsim pilosi; bracteæ 2 mm., lineares, a calyce 1 cm., remotæ. Calycis usque ad basin partiti segmenta 2 mm., longa, linearia, pubescentia. Corolla longa 7 mm., lata 5 mm., glabra; lobi 3-4 mm., elliptici, obtusi. Stamina 2; antheræ scutiformes, cohærentes. Discus vix ullus. Ovarium cum stylo fulvide pubescens; stigma parvum, subclavatum. Capsula 2-3 cm., anguste linearis, cum pedicello angulum obtusum efficiens, follicularis proventu sub-2-valvis.

Borneo; Sarawak, in colle Sakarang (Beccari, n. 3889 in h. propr.).

** *Caulis repens, elongatus. Folia distantia, opposita, subintegra aut parum dentata. Pedunculi 1-flori. Corollæ tubus cylindricus.*

44. **D. reptans** (Jack in Malay Misc., 1, pars 2, p. 3, in Trans. Linn. Soc., 14, p. 35, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 55); caule villoso; foliis petiolatis, ovatis aut ellipticis, minute crenatis, suprà a villis longis multicellularibus sparsis hirsutis; pedunculis 1-floris: bracteis parvis, linearibus: corollâ 14 mm., extùs fere glabrâ. Spreng.

Syst., 2, p. 837; Wall.! List, n. 787; G. Don Gen. Syst., 4, p. 659; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 164; DC. Prodr., 9, p. 266; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 726. Henckelia reptans, Spreng. Syst. curæ post., p. 14; Dietr. Sp. pl., 1, p. 572, Syn. pl., 1, p. 42.

Caulis usque ad 3 dm., sæpe ramosus. Folia longa 5 cm., lata 28 mm., utrinque angustata vix acutata; nervi primarii laterales utrinque 6, subtùs villosi; petiolus 1 cm. Pedunculi 3-4 cm., graciles, tenuiter pilosi. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 2 mm. longa, linearia, pubescentia. Corolla in palato flavide puberula; tubus cylindricus, subrectus; lobi 4 mm. longi, elliptici, erecto-patentes. Ovarium cum stylo minute pubescens; discus brevissime cylindricus. Capsula 2 cm., linearis, basi non ampliata, in pedicello plus minus obliqua, in altero latere citius dehiscens follicularis, proventu interdum 2-valvis. — Indumentum, calyx, corolla, stamina, pistillum, capsula ut in sect. Kompsoboeâ.

Ins. Penang (Wallich, in hh. Linn. Soc.. Kew; Maingay, nn. 1221, 1223 in h. Kew; Lobb, n. 335 in hh. Kew, Mus. Brit., Boissier; Gaudichaud, in hh. Berol., n. 62, Delessert, Paris). Burma inferior; Moulmein (Lobb, n. 335 in h. Kew). Java (Zollinger, n. 3062 in hh. Mus. Brit., DC., Paris, Berol., Boissier, Delessert).

45. **D. marginata ;** caule villoso; foliis longe petiolatis, late ellipticis, suprà a pilis parvis inspersis, in margine subintegro densius ciliato-pilosis; pedunculis 1-floris; bracteis parvis, linearibus; corollâ 14 mm., extùs villosulo-pubescente.

Caulis elongatus, e nodis radicans. Folia longa 7 cm., lata 4 cm., utrinque subobtusa; nervi primarii laterales utrinque 6, subtùs villosi; petiolus 3 cm. Pedunculi 25 mm., minute pilosi. Calycis usque ad basin fere partiti laciniæ 3-4 mm., lineares. — Cætera D. reptantis, quæ differt calyce breviore, corollâ glabriore, foliis suprà hirsutioribus.

Malacca (Lobb. n. 184 in h. Kew). Ins. Philippinicæ; Luzon? (Lobb, in h. Kew, habitatio autem dubia).

46. **D.? producta ;** caule elongato, fulvide villoso; foliis lanceolatis; pedunculis 1-floris; corollâ 14 mm., extùs villosâ.

Caulis suffrutescens, 4 dm., indivisus, tenuis, lignescens. Folia opposita et terna, longa 5 cm., lata 1 cm., utrinque acuta, subintegra, suprà villis multicellularibus fulvis inspersa, subtùs (præsertim secùs

nervos) fulvide villosa; petiolus 5 mm. Pedunculus 25 mm., dense fulvo-villosus; bracteæ 2-3 mm., lineares. Calycis usque ad basin fere partiti laciniæ 3 mm., lineares, fulvide villosæ. Corolla tubulosa, superne anguste ventricosa. Stylus fulvide villosus; stigma subintegrum. — Species ex habitu D. reptanti affinis videtur; sed capsula ignota. Antheras examinare mihi non licuit.

Sumatra (Horsfield, in h. Mus. Brit.).

*** *Caulis abbreviatus ; folia conferta. Pedunculi 1-flori. Corollæ tubus brevis.* [Species 3, forsan inter Kompsoboeas melius allocandæ, a quibus corollâ brevi paullo recedunt.]

47. **D. violoides;** caule brevissimo, repente; foliis ovatis, subintegris, suprà strigosis subtùs secus nervos elevatos villosis; corollæ tubo brevi, lobis magnis explanatis; capsulâ 3 cm., anguste lineari, rectâ.

Rhizoma 5 cm., apice hirsutum, foliis onustum. Folia longa 4 cm., lata 24 mm., subobtusa, basi lata vel subcordata, margine sinuata aut obscure crenata; petioli 1-3 cm. Pedunculus 7 cm., 1-florus, strigosus; bracteæ 8 mm., lineares; pedicellus 2 cm. Calycis usque ad basin fere partiti laciniæ 5 mm., anguste oblongæ, strigosæ. Corolla usque ad basin fere bilabiata, in sicco violacea; lobi 10-13 mm., late elliptici. Stamina 2; filamenta brevia, glabra; antheræ magnæ, scutiformes, agglutinatæ; loculi in unum fusi. Ovarium pilosum; discus subnullus. Capsula strigosa, basi haud ampliata.

Borneo boreali-orientalis; in cacumine Lobong, alt. 1600 metr. (Lobb, in h. Kew).

48. **D. gracilipes;** subacaulis; foliis anguste elongato-lanceolatis, argute crenatis, in utrâque facie mollissime pilosis; pedunculis gracilibus; capsulâ tenuiter lineari pilosâ. — Tab. nostra XI.

Caulis 2-3 cm., apice hirsutus, foliis densis. Folia longa 13 cm., lata 12 mm., falcata, superne latiora, acuta, inferne longe cuneata, tenera; nervi laterales obscuri; petioli 1-2 cm. Pedunculi 5-8 cm., 1-flori. Calycis usque ad basin partiti laciniæ 1 mm., lineares, villosæ. Corolla 1 cm., late tubulosa, extùs patentim pilosa; limbus admodum obliquus. Antheræ 2, magnæ, ovatæ, agglutinatæ. Ovarium pilosum; discus subnullus. Capsula longa 2 cm., fere recta, basi haud ampliata.

Borneo; Sarawak (Beccari, n. 3229, in hh. propr., DC., Kew, Paris, Wien).

49. **D. follicularis ;** subacaulis ; foliis petiolatis oblongis, utrinque breviter acutis, in utrâque facie sparsim villosis ; capsulâ lineari, folliculari.

Caulis 1-3 cm., suffrutescens, apice hirsutus foliis densis. Folia longa 7 cm., lata 3 cm., late oblonga aut parumper obovoidea, basi cuneata aut obtuse rhomboidea, minute crenata, matura suprà cellulis subrotundis nitide microscopice reticulata et a villis laxis remote inspersa, subtùs pallidiora subopaca ; nervi primarii laterales pauci, obscuri ; petioli 0-4 cm., patentim hirsuti. Pedunculi 5-9 cm., 1-flori, pilosi proventu glabrati ; bracteæ 2 parvulæ, a calyce 5 mm. distantes. Calycis usque ad basin partiti laciniæ 2 mm., lineares, pilosulæ. Corolla non visa. Capsula 18 mm., glabra, anguste cylindrica, sessilis, basi teres cum pedicello angulum rectum efficiens, follicularis ne proventu quidem bivalvis.

Borneo ; Karimata (Teysmann, n. 11218 in h. Beccari propr.).

Sectio VI. — Loxocarpus.

Genus Loxocarpus, *R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar.*, pp. 115, 120. — Subacaules : folia conferta. Pedunculi longiusculi pauci-aut multiflori ; bracteæ angustæ, parvæ. Calyx parvus, usque ad basin fere partitus. — Corollæ tubus brevis aut mediocris ; limbus explanatus, bilabiatus. — Ovarium sessile, cum stylo subæquilongum, pubescens ; discus sæpius 0. — Capsula lineari-conoidea, apice rostrato-attenuata, basi obliqua, sæpe secunda aut semitorta, in altero latere dehiscens, follicularis. — Species 6, in insulis Malayanis (cum Malacca) a Penang usque ad Borneo.

50. **D. incana** (Benth. et Hook. f.! Gen. Pl., 2, p. 1022) ; foliis subrotundis sæpe subcordatis, in utrâque facie dense albo-sericeis : cymâ multiflorâ ; capsulâ 8 mm., gibbâ, conoideo-lanceolatâ. Loxonia? alata, Wall.! List, n. 809. Loxocarpus incana, R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar., p. 120, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 167 ; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 737. L. alata, A. DC. in DC. Prodr., 9, p. 277.

Folia 2-8 cm. in diam., obtusa, integra aut leviter crenulata ; petioli 1-5 cm. Pedunculi 8 cm., 20-60-flori, albide villosi ; bracteæ 7 mm., lineares ; cyma pluries dichotoma, griseo-sericeo-villosa. Calycis usque ad basin fere partiti laciniæ 3 mm., lineares. Corolla 5 mm., campanulata, cærulea. Ovarium villosum ; stylus glaber. Capsula acuta, curvata, albo-villosa, in pedicello obliqua, basi lata.

Ins. Penang (Wallich, in hh. Linn. Soc., Kew, Mus. Brit.; Maingay, n. 1228 in hh. Kew, Berol.). Singapore (Lobb, in h. Kew).

51. **D. semitorta;** foliis ellipticis ovatisve, suprà sericeis subtùs a nervis crassis dense villosis reticulatis; pedunculis 1-2-floris; calyce albo-piloso; capsulâ 1 cm., curvatâ, recurvatâ, prope basin semitortâ. Didymocarpus sp. n. 20, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Folia longa 4 cm., lata 3 cm., utrinque obtusa, integra aut obscure crenata, coriacea, suprà dense molliter strigosa, subtùs inter nervos glabrata; petioli usque ad 45 mm., crassi, densissime lanati. Pedunculi 7 cm., tenuiter pilosi; bracteæ 2 mm., oblongæ; pedicelli 4 mm. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 4 mm. longa, oblonga. Corolla 1 cm.; tubus late campanulatus; limbus admodum obliquus. Ovarium dense pilosum; stylus fere glaber. Capsula gibbo-lanceolata, acuta, in pedicello obliqua, basi lata.

Malacca; in monte Ophir (Griffith, n. 3836 in hh. Kew, Paris; Lobb, in h. Kew; Maingay, n. 2725 in h. Kew, n. 1220).

52. **D. rufescens;** foliis ellipticis oblongisve, utrinque subobtusis, fere integris, dense sericeis; pedunculis 1-5-floris; pedicelis sepalisque rufo-glanduloso-pilosis; capsulâ 1 cm., parum curvatâ.

Folia longa 45 mm., lata 20 mm., ope lanæ crassa, matura suprà dense molliter strigosa, subtùs glabrata secùs nervos late cinnamoneo-lanata; petioli 5-15 mm. Pedunculi 1 dm., tenuiter rufo-pilosi; bracteæ parvæ, lineares; pedicelli 5-8 mm., geminati. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 2-3 mm. longa, lanceolata. Corolla 1 cm., cærulea (Lobb); tubus late campanulatus, limbus admodum obliquus. Ovarium glanduloso-rufo-pilosum; stylus fere glaber. Capsula sessilis, anguste lanceolata, basi ampliata paullo obliqua, rufa glanduloso-pilosa.

Borneo; Sarawak, alt. 300-800 metr. (Lobb, in h. Kew; Beccari, n. 2130 in h. propr.).

53. **D. verbenæflos;** foliis ovatis subobtusis, fere integris, in utrâque facie villosis; pedunculis 1-floris; corollâ longâ 8 mm., tubo brevissimo; capsulâ 8 mm., anguste lanceolata, basi obliquâ.

Subacaulis. Folia longa 35 mm., lata 20 mm., basi rotundata aut obtusa, suprà a villis longis multicellular. inspersa, subtus a pilis brevioribus villosa; petioli 1-3 cm. Pedunculi 7 cm., graciles, strigillosi. Calycis usque ad basin partiti laciniæ 1-2 mill. longæ, angustæ, minute

albo-pilosæ. Corollæ tubus 1 mill. longus; limbus 2-labiatus, labio inferiore semi-trifido. Ovarium breve-pilosulum; stylus cum ovario æquilongus, pilosulus; stigma subbifidum. Capsula acuta, mox glabrata, in petiolo obliqua, basi lata, follicularis.

Borneo boreali-orientalis; ins. Landakan (Burbidge, in hh. Kew, Mus. Brit.).

54. **D. petiolaris;** caule repente, foliis longipetiolatis densè onusto; foliis ellipticis utrinque subobtusatis, serrulatis, in utrâque facie strigoso-pilosis; pedunculis 1-floris; capsulâ 8 mm., anguste lanceolatâ, basi obliquâ.

Caulis saltem 15 cm., hirsutus, radicans. Folia longa 5 cm., lata 22 mm., herbacea, suprà villis multicellularibus subtùs pilis parvis densius induta; nervi primarii laterales utrinque 6; petioli 5-6 cm. Pedunculi 7 cm., graciles, strigillosi. Calycis usque ad basin partiti laciniæ 1-2 mm. longæ, angustæ, minute albo-pilosæ. Corolla non visa.

Borneo (Barber, in h. Kew); ins. Labuan (Motley, n. 374, in h. Kew).

55. **D. conicapsularis;** acaulis; foliis parvis, petiolatis, oblongis, crenatis, in utrâque facie subhispidule pilosis; cymis subumbellatis, villosis; capsulâ 8 mm., a basi anguste conicâ obliquâ.

Caulis 15 mm., crassiusculus, dense foliosus. Folia longa 25 mm., lata 9 mm., utrinque late cuneata subobtusa, rigidiuscula, a pilis albis multicellul. rectis basi tuberculatis setulosa; nervi obscuri; petioli 1-5 cm., albide strigosi. Pedunculi 6 cm., adpresse pilosi; pedicelli c. 5, longi 7 mm., villosi; bracteæ 5 mm., lanceolatæ, persistentes. Calycis usque ad basin fere partiti laciniæ 2-3 mm. longæ, lineares, a pilis albis subsetosæ. Corolla non visa. Capsula glabra, basi inæqualis, cum pedicello angulum fere rectum efficiens, in altero latere gibba, recta anguste conoidea, follicularis aut interdum sub-bivalvis.

Borneo; Karimata (Teysmann, nn. 11215 in h. Beccari propr.).

Sectio VII. — Orthoboea.

Sect. Orthoboea, *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1022. — Acaules, vel (D. repens) repens. Folia alterna aut densa, incisa, serrata aut integra. — Pedunculi elongati multi- vel pauci-flori; bracteæ parvæ, angustæ. — Calyx parvus, usque ad basin fere partitus. —

Corollæ tubus mediocris, cylindricus nec linearis, sæpe gibbus. — Antheræ scutiformes, per facies agglutinatæ; loculi mox in unum confluentes. — Ovarium sessile, cum stylo æquilongum, villosum; discus nullus. — Capsula linearis, in imâ basi non ampliata, erecta vel obliqua, rariùs angulum fere rectum cum pedicello efficiens, in altero latere citiùs dehiscens, subfollicularis, proventu interdum 2-valvis. — Species 9 in Peninsulâ Maderaspatanâ cum Zeylaniâ indigenæ. — Sectio a Loxocarpo ope capsulæ, a Kompsoboeâ vix nisi patriâ distingui potest.

56. **D. Rottleriana** (Wall.; R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 165); foliis oblongis aut ellipticis, basi in petiolum latiusculum integrum attenuatis, grosse duplicato-crenatis, in utrâque facie (suprà densiùs) albide villosis; corollâ 8-10 mm.; capsulâ 14 mm., juniore a pilis longiusculis multicellularibus patentim floccosâ. Wall.! List, n. 778; A. DC. in DC. Prodr., 9, p. 268.

Subacaulis. Folia longa 9 cm., lata 35 mm., obtusa, juniora tomentosa, evoluta herbacea suprà molliter strigosa, subtùs inter nervos sparsim pilosa; petiolus longus 2 cm., latus 4 mm. Scapi 1 dm.; bracteæ 8 mm., lineares vel angustissime oblongæ; flores numerosi. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 1-2 mm. longa, anguste oblonga, villosa. Corolla purpurea, flavide notata; tubus brevis, limbus admodum obliquus. Stylus cum stigmate obliquo glaber. Capsula quam junior tam matura apice admodum acuta.

India; in montibus Nilghiri et Kurg (Wallich, in hh. Kew, Linn. Soc., Berol.; Wight, in h. Mus. Brit.; G. Thomson, in hh. Kew, Berol.; Lobb, in h. Kew, etc.).

Var. β. *Wightii;* foliis minùs crenatis, crassis, rugosis, tomentosis. imo maturis a lanâ niveâ densissimâ sæpe obtectis: capsulâ vix 8 mm. longâ, acutâ. D. Rottleriana, Wight! Ic. Pl. Ind. Or., t. 1348. Rottlera incana, Vahl Enum., 1, p. 88; Roem et Sch. Syst., 1, p. 129. Henckelia incana, Spreng. Syst., 1, p. 38, curæ post., p. 14: Dietr. Sp. pl., 1, p. 575, Syn. pl., 1, p. 43.

India; in collibus Shevagherry prope Courtallum (Wight, nn. 2323. 2679 in h. Kew).

Var. γ. *tomentosa*, Wight! Ic. Pl. Ind. Or., t. 1349 (sp.); foliis ellipticis, irregulariter crenatis, in utrâque facie (suprà albide subtùs cinnamomeo- aut ferrugineo-) villosis aut lanatis; corollâ 12-15 mm.; capsulâ 2 cm. et ultra, sparsim villosulâ. Walp. Ann., 3, p. 97; Wight Ill., t. 159 *bis*, fig. 1 (non bona).

Folia longa 7 cm., lata 5 cm., obtusa, subtùs (sæpe matura) dense cinnamomeo-tomentosa. Corollæ tubus fere 1 cm., curvatus. Stylus robustus, glaber; stigma magnum, obliquum, glabrum (neque ut in iconibus Wightii pilosum). — D. Rottlerianæ varietas, fide Thwaites Enum. Pl. Zeyl., p. 207.

India; in montibus Peninsulæ Maderaspatanæ australioris frequens; Jamalay, Courtallum, Bolamputty (Wight, nn. 560, 2322, 2352, in h. Kew; Wight, n. 2352 in hh. Berol., Wien, Boissier); Nilgherries (Perrottet, in h. Delessert).

Var. δ. *lanuginosa;* petiolo nullo vel latissimo; foliis spathulatis orbicularibus, subtùs testaceo-cinnamomeo-tomentosis; scapis longis, cymis magnis; calycis segmentis usque ad 4-5 mm. longis. anguste oblongis, admodum villosis. D. lanuginosa Wight ms. in h. propr.

India; Courtallum (Wight, n. 561 in h. Kew); Tinnevelly, alt. 1000 metr. (Beddone, h. propr.)

57. **D. lyrata** (Wight! Ic. Pl. Ind. Or., t. 1350); foliis lyratis lobo terminali ovato inciso-crenato aut sublobato tenuiter herbaceo. in utrâque facie villosulo; corollâ longâ vix 1 cm.; capsulâ 10-14 mm.. sparsim villosâ. Walp. Ann., 3, p. 97.

Folia usque ad 2 dm.; petiolus 14 cm., inciso-pinnatifidus; limbus 6-8 cm., basi rotundatus. Pedunculi 10-16 cm., villosi. Flores et capsulæ fere D. Rottlerianæ. — Species a D. Rottlerianâ vix sat diversa.

India; Courtallum (Wight, nn. 559, 2354 in h. Kew).

Var. *protracta;* foliis ellipticis, grossius crenatis, membranaceis. sparsim pilosis, in petiolum longum 8-12 cm., anguste alatum vix lyratum angustatis; pedunculis usque ad 24 cm. elongatis.

India Orientalis; in montibus Pulney (Beddome, h. propr.).

58. **D. Humboldtiana** (Gardn.! in Calc. Journ. Nat. Hist., 6 (1846), p. 477); foliis late ellipticis, basi sæpiùs rotundatis aut cordatis, leviter crenatis, crassis. tomentosis proventu velutinis; calyce piloso; corollâ 12 mm.; capsulâ 2 cm., paullo curvatâ, imâ basi plus minus obliquâ. Walp. Ann., 3, p. 96; Hook. Bot. Mag., t. 4757; Fl. des Serres, t. 916; Thwaites Enum. Pl. Zeyl., p. 207.

Folia longa 7 cm., lata 4-6 cm., obtusa, interdum fere rotunda: petioli 2-6 cm. Pedunculi 5-10 cm., pubescentes, multiflori; cymæ rarius subracemosim paucifloræ. Calycis segmenta 2 mm. longa, non tomentosa. Corolla pallide purpurea, extùs puberula. Filamenta ste-

rilia 2-3, evoluta. Ovarium pilosum; stylus fere glaber. Capsula basi sæpe admodum obliqua, pubescens.

Zeylania; usque ad 1600 metr., vulgaris (Gardner, n. 600 in hh. Kew, Mus. Brit.; Domina Walker, n. 1291 in hh. Kew, Berol.; Thwaites C. P., n. 1784 in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Boissier, etc.).

Var. β. *primulæfolia* (Thwaites Enum. Pl. Zeyl., p. 207, non D. primulifolia D. Don); foliis spathulato-ellipticis; cymis tenuioribus, subracemosis; corollâ 8-10 mm.; filamentis sterilibus parvis; capsulâ (non maturâ) quam veræ D. Humboldtianæ tenuiore. D. primulæfolia, Gardn.! in Calc. Journ. Nat. Hist., 6 (1846), p. 478; Walp. Ann., 3, p. 96; Hook. Bot. Mag., t. 5161.

Petioli 1-6 cm. Calycis segmenta 2 mm. longa, anguste oblonga, albide pilosa nec tomentosa. — Differt a D. Humboldtianâ typicâ cymis tenuioribus, floribus minoribus. Folia in D. Humboldtianâ typicâ rariùs basi attenuata, petioli in D. primulæfolia haud raro longiusculi videntur.

Zeylania; in montibus Hantane prope Kandy (Gardner, n. 601 in hh. Kew, Mus. Brit.; Thwaites C. P., n. 1785 in hh. Kew, Mus. Brit.).

Var. γ. *recedens;* foliis magnis, herbaceis, basi attenuatis; cymis multifloris, tenuiter pilosis.

Folia longa 14 cm., lata 9 cm., suprà tenuiter albide strigosa, subtùs secùs nervos ferrugineo-pubescentia; petioli vix 1 cm. Pedunculi usque ad 2 dm. Flores fere D. Humboldtianæ typicæ. — Plana inter species nimis approximatas affinitatis dubiæ.

Zeylania; alt. 600 metr., in colle Wallekelly (Beckett, n. 364 in h. Kew.).

59. **D. floccosa** (Thwaites! Enum. Pl. Zeyl., p. 207); foliis obovatis ovatisve, crenulatis, superne tomentosis, subtùs pallide fulvo-floccosis; calycis segmentis 3-4 mm., anguste oblongis, floccoso-tomentosis; corollæ tubo admodum ventricoso.

Folia longa 15 cm., lata 9 cm., obtusa, sinuato-crenata, basi attenuata; petioli 5 cm. Pedunculi 14 cm., floccoso-tomentosi: cymæ 7-floræ, dense floccoso-tomentosæ. Corolla 12 mm., pallide purpurea, ore contracto. Capsula 2-3 cm., linearis, in altero latere folliculatim dehiscens.

Zeylania; alt. 600 metr., prope Dolosbage in provinciâ Centrali (Thwaites C. P., n. 3368 in hh. Kew, Mus. Brit.).

60. **D. Zeylanica** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2 vol. 13, p. 165); foliis longepetiolatis, cordato-ovatis aut rotundatis, crenatis aut serratis, in utrâque facie dense strigosis: cymis paucifloris; corollæ tubo 12 mm., ovoideo-cylindrico, segmentis 5-8 mm. DC. Prodr., 9, p. 266; Thwaites Enum. Pl. Zeyl., p. 207. D. longe-petiolata, Gardn.! in Calc. Journ. Nat. Hist., 6 (1846). p. 475; Walp. Ann., 3, p. 96.

Folia 5-9 cm. in diam., subobtusa; petioli 2-12 cm. Pedunculi 6-11 cm., pilosi, 3-9-flori; bracteæ 5 mm., lineares. Calycis segmenta 4-5 mm., linearia, pilosa, flavo-rufescentia (ex Thwaites). Corolla alba, tubo cyaneo-purpureo. Stigma oblique orbiculare. Capsula junior glabrata.

Zeylania (Domina Walker, in hh. Kew, Delessert); alt. 1600-1800 metr., prope Adam's Peak (Thwaites C. P., nn. 395, 352, 1783 in h. Kew, n. 352 in hh. Mus. Brit., DC., Boissier, Berol.).

61. **D. ovalifolia** (Wight! Ic. Pl. Ind. Or., t. 1351); foliis longipetiolatis, ovatis, crenatis, in utrâque facie albo-strigosis; pedunculis 3-5-floris; corollâ late campanulatâ, basi gibbo-saccatâ; capsulâ 2-3 cm. Wight Ill., t. 142, fig. 6; Walp. Ann., 3, p. 97.

Subacaulis. Folia longa 7 cm., lata 45 mm., obtusa, basi rotundata, leviter regulariter crenata, suprà densiùs subtùs in nervis præcipue nitide strigosa; nervi primarii laterales utrinque 8-12 inter se paralleli; petioli 3-9 cm. Pedunculi 8 cm.; bracteæ 6 mm., anguste oblongæ, strigosæ; pedicelli 1-2 cm. Calycis segmenta 5 mm., anguste oblonga, ciliato-strigosa. Corolla longa 18 mm., fere a basi lata 12 mm., violaceo-lutea, subglabra; lobi 7 mm., rotundati. Filamenta brevia; antheræ glabræ. Ovarium pilosum; stylus ovario subbrevior, fere glaber; stigma parvum, subcapitatum. Capsula linearis, modo recta, modo imâ basi obliqua, minute pilosa.

India; in Peninsulâ Maderaspatanâ, Courtallum (Wight, nn. 558, 2353 in h. Kew); Tinnevelly australis, alt. 1600 metr. (Beddome. n. 22 in h. Kew).

62. **D. Missionis** (Wall.; R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 164); foliis ovatis aut ellipticis. integris, in utrâque facie strigoso-pilosis; cymis subracemosis, multifloris; corollâ infundibuliformi fere symmetricâ. Wall.! List, n. 6396: DC. Prodr., 9, p. 266. D. membranacea, Bedd. Ic. Pl. Ind. Or., t. 176.

Subacaulis. Folia longa 7 cm., lata 3-4 cm., vix acuta, basi rotundata, membranacea; nervi primarii laterales utrinque 5-6; pili in exemplo Wallichiano brunnei, in exemplis vivis (ex Beddome) albidi: petioli 3-8 cm. Pedunculi 2 dm., pilosi; pedicelli 0-5 mm., distantes. geminati; bracteolæ 4 mm., lineares. Calycis segmenta 5-8 mm., lanceolata subulata, pilosa. Corolla 2 cm., tubulosa, extus glabra. pallide cærulea; lobi 6 mm. in diam., rotundati. Antheræ minute pilosæ. Pistillum glabrum; stylus cum ovario æquilongus; stigma unilaterale, oblongum, glabrum. Capsula 25 mm., linearis, recta: subfolliculatim dehiscens, vel (fide DC.) proventu bivalvis.

India; Travancore australis, alt. 600 metr. prope Pachemallay (fide Beddome).

63. **D. repens** (Bedd.! Ic. Pl. Ind. Or., t. 120); repens; foliis longipetiolatis, cordato-ovatis, serratis, in utrâque facie molliter pilosis; pedunculis 1-7-floris.

Caulis elongatus, villosus, internodiis 5-10 cm. longis; in unoquoque nodo unifoliatus, radicans. Folia longa 8 cm., lata 6 cm., acuta. petiolus 1 dm. Pedunculi e nodis solitarii, 8-13 cm., villosi, apice subracemosim 3-7-flori, pedicellis geminatis 5-15 mm. longis; bracteæ parvæ, lineares. Calycis segmenta 2-3 mm., anguste lanceolata, villosula. Corolla 18 mm., tubulosa, curvata, extùs pilosa, cærulea; lobi 4 mm., ovati. Ovarium pilosum; stylus cum ovario subæquilongus glaber; stigma obliquum, peltatum, in latere inferiore emarginatum. glabrum. Capsula junior, 2-3 cm., linearis, villosa.

India; Travancore et Tinnevelly, alt. 300-1000 metr. (Beddome. n. 46 in hh. propr., Kew).

Sectio VIII. — Paraboea

Caulis brevis aut subnullus. — Cyma longe pedunculata, pluries dichotoma, laxa. — Calyx parvulus. — Corolla parva alte 5-fida. campanulata, basi gibba, subbilabiata; lobi elliptici obtusi. — Stamina 2 fertilia; antheræ magnæ primum 2-loculares: loculi late elliptici, subparalleli, rimis obliquis mox apice confluentibus. — Discus nullus. — Ovarium sessile; stigma parvum, subcapitatum. — Capsula linearis, recta, basi haud ampliata, a stylo rostrata, in altero latere citius dehiscens. Semina Didymocarpi sed majuscula. — Uno verbo Boea, capsulæ valvis haud tortis. — Species 5, in Borneo. Celebes, Billiton, indigenæ.

64. **D. Paraboea;** subacaulis; foliis ellipticis utrinque obtusis, denticulatis, coriaceis, suprà dense molliter albide pilosis, subtùs reticulatis tomento duro flavicantibus; pedunculis longissimis, cum cymâ laxissimâ floccoso-tomentosis.

Caulis 3-4 cm., lignescens, crassus. Folia longa 13 cm., lata 6 cm., nervis subtùs elevatis; petiolus 2 cm. Pedunculi 2 dm. et ultrà; bracteæ 8 mm., anguste oblongæ, persistentes, flavide tomentosæ; cyma laxe divaricato-ramosa, 18 cm. in diam.; pedicelli 0-15 mm., tenues, mox glabrati. Calyx 1-2 mm., semi-5-fidus, puberulus. Corolla 5 mm., glabra; lobi parum inæquales. Ovarium oblongum, glabrum, in stylum brevem angustatum; stigma minutum. Capsula 1 cm., tenuis, proventu 2-valvis.

Borneo; Sarawak (Lobb, in h. Kew).

65. **D. Schefferi** (Forbes! in Journ. Linn. Soc., 18, p. 298); caule brevi; foliis ellipticis, basi attenuatis, coriaceis, maturis suprà glabris subtùs albo-tomentosis; pedunculis longis; cymâ laxâ glabratâ.

Caulis 1 dm., crassus, lignescens, tomento duro vestitus, foliis densis. Folia opposita, longa 12 cm., lata 5 cm., breviter acuta, subintegra, subtùs a tomento albido duro vix lanoso instructa; nervi primarii laterales utrinque 7; petioli 2 cm., basi a margine coriaceo laxo coaliti. Pedunculi 2 dm., inferne lanosi subtomentelli; bracteæ 7 mm., anguste oblongæ, glabræ. Cyma pluries 2-3-dichotoma, subrigida; pedicelli 5-10 mm. Calycis segmenta 3-4 mm. longa, sublinearia, glabra. Corolla 6 mm., late campanulacea tubo brevissimo, glabra. Antheræ et pistillum ut D. Paraboea. Capsula 3 cm., tenuiter linearis, in altero latere citius dehiscens, follicularis, interdum proventu 2-valvis.

Borneo (Teysmann, n. 8430 in h. Beccari propr.)

Var. β. *ambigua;* foliis basi rotundatis vel subcordatis; petiolis 5 cm.

Borneo; prope Karimata (Teysmann, n. 4214 in h. Beccari propr.).

66. **D. alternifolia;** foliis alternis, ellipticis utrinque acutis, maturis suprà sericeo-strigosis subtùs cinnamomeo-tomentosis; cymis pedunculatis, laxis, glabratis.

Caulis suffrutescens, lucide cinnamomeo-tomentosus, basi decumbens radicans, dein 12 cm. erectus. Folia omnia alterna, longa 1 dm., lata 4 cm., subintegra, suprà a pilis longis albis adpressis strigosa,

subtùs juniora sericea matura indurato-tomentosa; nervi primarii laterales utrinque 7; petiolus 2 cm., basi dilatatus, saccatus, Pedunculi ex saccatis axillis orti, longi 11 cm., basi lanosi subtomentosi superne glabrati; bracteæ 5 mm., late lanceolatæ, glabræ. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 2-3 mm. longa, linearia, fere glabra. Capsula linearis, glabrata. — Corolla non visa. Species D. rufescenti fortasse affinior, sed capsula basi non ampliata.

Borneo (Teysmann, n. 10779 in h. Beccari propr.).

67. **D. detergibilis;** caule subnullo; foliis ellipticis, basi obtusis, suprà detergibili-lanatis, subtùs cinnamoneo-tomentosis; cymis pedunculatis, laxis, glabratis.

Caulis crassus, brevissimus, foliis dense stipatus. Folia opposita, longa 9 cm., lata 5 cm., vix acuta, subintegra, sæpe inæquilatera; nervi primarii laterales utrinque 8; petioli 5-7 cm., basi dilatati, connati. Pedunculi 10-15 cm., superne glabrati; cyma sub-10-flora. Flores parvuli, non bene conservati. Calycis segmenta 2 mm. longa, linearia, proventu glabra. Capsula 3 cm., tenuis, glabra, folliculatim dehiscens.

Ins. Billiton (Riedel, in h. Mus. Florent.).

68. **D. Minahassæ** (Forbes in Journ. Linn. Soc., 19, p. 298); suffrutescens; foliis oppositis aut verticillatis, longipetiolatis, ovatis, coriaceis, suprà arachneosis subtùs tomentosis; pedunculis longis, detergibili-lanosis; cymâ glabratâ; capsulâ longâ 25 mm., folliculari. Boea Minahassæ, Teysm. et Binn.! in Batav. Tidsch., 25, p. 17.

Caulis 2 dm., lignescens, inferne denudatus, superne fasciculato-foliosus. Folia longa 6 cm., lata 3 cm., apice vix acuta, basi obtuse rhomboidea aut anguste cordata, obscure crenata, rugosa; petiolus 5 cm. Pedunculi 12 cm.; bracteæ 1 cm., anguste oblongæ, glabræ; cyma bi-tri-chotoma, 3-10-flora; bracteolæ parvæ; pedicelli 1-2 cm. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 3-4 mm. longa, lanceolata aut subovata, glabra. Corolla rotato-campanulata, in diam. 16 mm.; tubus calyce brevior; limbus subbilabiatus labio superiore bifido inferiore subtripartito; lobi rotundati, glabri, lilacini in fundo albidi; stamina 2 lutea; filamenta curvata, glabra; antheræ magnæ, late cordatæ, cohærentes; ovarium oblongum, glabrum, album; stylus longus 6 mm., stigma truncatum, obscure bilamellosum. Capsula in altero latere dehiscens, folliculatis, valvis minime tortis.

Celebes; Likoepang (Teysmann et Binnendyck, n. 5262 H. B. in

h. Mus. Rheno-Traject.); (Teysmann et De Vriese, n. 29 a. b, in h. Mus. Lugd.).

Sectio IX. — Hova.

Tenuiter suffruticulosa, ramulis elongatis. — Folia parva, distantia. opposita. — Calyx, corolla, stamina, capsula, fere ut in sect. Loxocarpo. — Species 1, Madagascarica.

69. **D. Madagascarica;** diffusa; foliis ovatis aut ellipticis pubescentibus; pedunculis axillaribus, elongatis, 1-5-floris; bracteis minutis, oblongis; corollâ subsaccato-urceolatâ cæruleâ; capsulâ 2 cm., subfolliculari. — Tab. nostra XII.

Caules 1-3 dm., tenuiter suffruticosi, internodiis longis ramosi, pilis deflexis pubescentes. Folia longa 16 mm., lata 8 mm., utrinque angustata, subobtusa, undulatim remote crenata, suprà sparsim pilosula, subtùs puberula secus nervos pubescentia; petiolus 1 cm. Pedunculi 2-5 cm., pubescentes; bracteæ 1-2 mm., pedicelli 0-1 cm. Calyx longus 3 mm., alte 5-fidus; segmenta oblonga, obtusa, pilosa. Corolla 14 mm.; tubus curvatus, a basi inflatus, glaber; limbus obliquus. inæqualis. Stamina 2; antheræ 2-loculares; loculi oblique longitudinaliter dehiscentes, mox specie 1-loculares. Discus subnullus. Ovarium a basi obliquâ subovatâ lanceolatum, superne cum stylo linearihirsutum; stigma minimum, proventu sub-2-fidum. Capsula imâ basi obliqua latior, oblique lineari-xiphoides, in altero latere citius dehiscens, proventu 2-valvis; placentæ omnino Didymocarpi. Semina late cylindrica, utrinque acutata, minutissime reticulata.

Madagascar centralis (Parker, in h. Kew).

Species (corollâ ignotâ) quoad sectionem dubia.

70. **D. ternata** (Miq.! Fl. Ind. Bat. Suppl., p. 564); suffrutescens; foliis ternis, longipetiolatis, e basi acutâ vel cuneatâ ellipticis vel oblongo-ellipticis, obtusiusculis, apicem versùs subserrato-crenulatis, subtùs griseo-pubescentibus; pedunculis axillaribus, confertis, laxe 5-10-floris; sepalis 5, hirtulis, linearibus.

Ramuli petioli pedunculique pubescentes. Folia longa 8 cm., lata 3 cm., apice basique obtuse cuneata, fere integra, matura suprà glabrata subtùs tenuiter sericeo-strigosa; nervi primarii laterales utrin-

que 5-6; petiolus 4 cm. Pedunculi proventu cum cymâ calyceque glabrati; cyma laxe 2-3-chotoma; pedicelli 5 mm. Capsula longa 3 cm., tenuiter linearis, in altero latere subfolliculatim dehiscens. — Corolla non visa.

Sumatra borealis; provincia Lumut (in h. Mus. Rheno-Traject., sine nomine lectoris).

Species non visæ.

71. **D. Bancana** (Scheffer, Obs. Phyt., p. 95); acaulis; foliis ovatis, integris, in utrâque facie a pilis longis tenuibus griseis adpressis dense obtectis; pedunculis superne laxe 5-6-floris; calyce basi parumper dilatato 5-partito, glabro, persistente, laciniis linearibus; corollæ tubo ventricoso, ore aperto cæruleo, limbo valde inæqualiter 5-lobo, lobis 3 infimis multo brevioribus.

Folia basi truncata vel subacuta. Pedunculi axillares, solitarii. — Hæc a Scheffer exscripta; capsula non descripta.

Ins. Bangka; legit Teysmann, fide Scheffer.

72. **D. Blancoi** (Hassk. in Flora, 1864, p. 55); foliis sessilibus, oppositis, carnosis, subdentatis, glaberrimis; floribus axillaribus aut terminalibus, solitariis aut in paniculam pauciflоram dispositis; calyce infero 5-partito, laciniis lanceolatis; corollâ bilabiatâ, tubo angulato, fauce nudâ; staminibus 4, fertilibus 2, fauce insertis; capsulâ siliquæformi longâ tenui, apice bivalvi. Kyrtandra capsularis, Blanco Fl. Filip., p. 17. Cirtandra glaberrima, Blanco Fl. Filip., ed. 2, p. 12.

Herba erecta, $^3/_4$ ped. alta. Pedunculi longi. Antheræ semilunares, junctæ, persistentes. Stigma bilamellatum. Placenta (fructûs tempore) libera, longa, ensiformis; semina innumera longiuscula gerens. — Non visa; hæc ex Hasskarl exscripta.

Ins. Philippinicæ; Malinta (Blanco).

X. **CHIRITA**, *Buch.-Ham. in D. Don Prodr. Fl. Nepal.* (1825), p. 89; *R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar.*, p. 116; *DC. Prodr.*, 9, p. 268; *C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng.*, *tt.* 69-82. — Tromsdorffia *Blume Bijd.*, p. 762 *non Mart.* — Liebigia, *Endl. Gen. Pl. Supp.*, 1, p. 1407. — Babactes, *DC. in Meisn. Gen. Pl.*, p. 211. — Chirata, *G. Don Gen. Syst.*, 4, p. 659. — Morstdorffia, *Steud. Nomencl.* — Calosacme, *Wall. List*, n. 800. — Incarvilleæ sp., *Roxb.*

Fl. Ind., 3, p. 113. — Henckeliæ sp., *Spreng. Syst. curæ post.*, p. 13; *Dietr. Sp. Pl.* 1, p. 581. — Bilabium, *Miq. Fl. Ind. Bat.*, 2, p. 730. — Gonatostemon, *Regel Gartenfl.*, t. 526.

Tab. nostra XIII.

Calyx 5- (rarius 4-2-) fidus vel fere partitus, mediocris aut majusculus (nisi in sect. Microchiritâ); lobi acuti, in æstivatione valvati. Corolla mediocris aut magna (nisi in sect. Microchiritâ), tubuloso-infundibuliformis aut tubuloso-ventricosa, 2-labiata, labio superiore 2- inferiore 3-lobo, lobis omnibus rotundatis. Stamina 2 perfecta, 2-3 sterilia; filamenta fertilia complanata, geniculata; antheræ circa stigma conniventes aut cohærentes; loculi 2 ovati, divaricati, rimis in unum confluentibus. Discus annularis. Ovarium liberum, lineare; stylus brevis vel elongatus; stigma junius oblique peltatum in margine inferiore fissum, postea margo superior sæpe oblique procurrens, suboblongum bifidum, interdum (post fecundationem) stigmatis lamellæ ampliatæ, subpersistentes; placentæ admodum intrusæ, in facie interiore approximatæ, nudæ, deinceps recurvatæ, ovuliferæ. Capsula linearis, elongata (5 cm. aut ultra), sessilis aut saltem in stipite quam calyx haud longiore sustentata, per totam longitudinem secus 2 lineas loculicide dehiscens, proventu ab apice usque ad basin 2-4-valvis; placentæ valvis rectis affixæ, recurvatæ semina integentes. Semina ellipsoidea levia, nec marginata neque appendiculata, utrinque umbonata aut a processu minuto terminata, sæpe longitudinaliter striata; testa reticulata, levis.

Herbæ raro metrales (C. acuminata interdum 2-metralis). Folia opposita sæpe inæqualia, verticillata aut alterna, elliptica aut ovata rarius lanceolata. Pedunculi axillares, longi vel breves, multi- vel pauci- imo 1-flori; bracteæ liberæ vel connatæ, parvæ aut mediocres, deciduæ.

Species 25, in India, Burma, China, Sumatra et Java; in udis sylvis in montibus præcipue lectæ.

Genus a Didymocarpo ope nullius boni signi distingui potest. Hoc loco species ad Chiritam attributæ (nisi sect. Microchirita) calyce corollâ capsulâ longioribus gaudent. Discrimen R. Brownii « Stigma in Didymocarpo integrum, in Chiritâ bifidum » non omnino valet. Sect. Microchirita, a Benth. et Hook. f. inter Chiritas dubie collocata, a Dalzellio ad Didymocarpum relata est.

CONSPECTUS SECTIONUM

1, Euchirita (sp. 1-21). Calyx majusculus; lobi 5, acuti. Corolla majuscula, tubuloso-infundibuliformis. Bracteæ liberæ. — India. Burma superior. China australis.

2, Liebigia (sp. 22-27). Calyx majusculus; lobi 5-4-3. Corolla majuscula, tubuloso-infundibuliformis. Bracteæ connatæ. — Java, Sumatra.

3. Bilabium (sp. 28). Calyx majusculus, 2-lobus. Corolla majuscula, tubuloso-infundibuliformis. Bracteæ lineares, liberæ. — Sumatra.

4. Microchirita (sp. 29-32). Calyx parvus, sub-5-partitus; segmenta augusta. Corolla parva tubulosa. — India. Malaya.

5. Gibbosaccata (sp. 33). Calyx parvus, sub-5-partitus; segmenta angusta. Corolla lata, basi gibba subsaccata. — China.

Incertæ sedis (sp. 34). — China.

Sectio I. — Euchirita.

Calyx majusculus; lobi 5, acuti. — Corolla majuscula, 3-4 cm. vulgo exsuperans; tubus basi cylindricus, superne inflatus; limbus bilabiatus, subæqualiter 5-lobus. — Bracteæ non connatæ. — Capsula longa, sæpius 5 cm. aut ultra. — Species 21, in India, Burma superiore, China australi.

§ 1. Species in Zeylaniâ indigenæ.

1. **C. Moonii** (Gardn.! in Calc. Journ. Nat. Hist., 6. p. 479): foliis verticillatis, lanceolatis aut ellipticis, in utrâque facie sericeo-villosis; pedunculis sparsis, 1-floris; calyce sub-5-partito, sericeo-villoso; corollâ longâ 6 cm. Hook. Bot. Mag., t. 4405; Fl. des Serres, t. 407-8; Paxt. Mag., 16. p. 33 cum ic.; Walp. Ann., 3, p. 98: Thwaites Enum. Pl. Zeyl., p. 207. Martynia lanceolata, Moon Cat. Pl. Ceyl., p. 45.

Caulis 5-8 dm., divisus, superne villosus. Folia 4- (rarius 3-2-) ua. longa 12 cm., lata 5 cm., minutissime denticulata, ab indumento denso molli brunneo nitido vestita; petioli 10-15 mm. Pedunculi 1-5 cm.; bracteæ 2 parvæ, in medio pedunculi sitæ, deciduæ. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 2 cm., anguste lanceolata. Corolla superne late ventricosa, apice lata 5-7 cm., extus minute pilosa, purpurascens intus luteo-lineata. Filamenta fertilia longa 2 cm., apice villosa, sterilia 4 cm.. apice villosa. Ovarium glabrum: stigma unilaterale, breviter bifidum. Capsula 1 dm.

Ceylon (Wight, in h. Kew; Domina Walker, n. 42 in h. Kew; Shuttleworth, in h. Mus. Brit.); Hantam, alt. 1200 metr. (Thwaites C. P., n. 1789 in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Paris, Berol.).

2. **C. Walkeri** (Gardn.! in Calc. Journ. Nat. Hist., 6, p. 480); foliis ternatis aut oppositis, ellipticis acuminatis aut lanceolatis, in utrâque facie villosis; pedunculis 5-1-floris; calyce sub-5-partito villoso; corollâ longâ 35 mm. Thwaites Enum. Pl. Zeyl., p. 207. C. Walkeriæ, Hook. Bot. Mag., t. 4327; Fl. des Serres, t. 285; Walp. Ann., 1, p. 518, 3, p. 98.

Caulis 5 dm., divisus, superne brunneo (ex Gardner in vivo albo-) villosus. Folia longa 12 cm., lata 5 cm., minutissime denticulata, ab indumento denso molli vestita rarius suprà tenuius hirsuta; petioli 1-4 cm. Pedunculi 1-4 cm., semel bisve dichotomi, raro uniflori; bracteæ parvæ, villosæ, deciduæ. Calycis segmenta 15-20 mm., anguste lanceolata, persistentia. Corolla apice lata 2-3 cm., extùs minute villosa, purpurea, intus luteo-lineata. Filamenta fertilia longa 15 mm. apice villosa, sterilia 8 mm. apice villosa. Ovarium glabrum; stigma unilaterale obscurius bifidum. Capsula 6-12 cm. — C. Moonii admodum affinis.

Ceylon (Col. Walker, nn. 18, 41 in h. Kew; Domina Walker, nn. 177, 191, 1722 in h. Kew; Thwaites C. P., n. 2843 in h. Mus. Brit.).

Var. β. *parviflora* (Thwaites! Enum. Pl. Zeyl., p. 207); calyce longo 8 mm., corollâ longâ 24 mm., capsulâ longâ 5 cm.

Ceylon (Thwaites C. P., n. 542 in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Berol.).

3. **C. Zeylanica** (Hook. Bot. Mag., t. 4182); foliis oppositis, ovatis aut ellipticis acuminatis, in utrâque facie strigoso-villosis; pedunculis plurifloris; calyce sub-5-partito, cum bracteis pedicellisque glabro; corollâ longâ 24 mm. Paxt. Mag., 13, p. 265 cum. ic.; Fl. des Serres, April 1846, t. 3; Walp. Rep., 6, p. 522; Schnizl. Iconogr., 152 b., fig. 1; Thwaites Enum. Pl. Zeyl., p. 208. C. communis, Gardn. in Calc. Journ. Nat. Hist., 6, p. 481; Walp. Ann., 3, p. 98. C. vulgaris, Morren Belg. Hortic., 3 ic. apud p. 237 (Ch. communis in descr.).

Caulis 5 dm., divisus, superne strigosus. Folia longa 3 cm., lata 5 cm., ovata, aut longa 11 cm., lata 4-5 cm., minutissime denticulata, sparsim strigoso-pilosa subtùs in nervis densius hirsuta; nervi pri-

marii laterales utrinque 9; petioli 1-5 cm. Pedunculi 3-10 cm., superne glabri; bracteæ 5-10 mm., ovatæ. Calycis segmenta 8-12 mm., a basi ellipticâ aut fere ovatâ lanceolata, mox decidua. Corolla apice lata 3 cm., extùs glabra, purpurea, intùs luteo-lineata. Filamenta cum pistillo fere ut C. Walkeri. Capsula 1 dm.

Ceylon; usque ad 1500 metr. alt., communis (Gardner, in h. Kew, n. 602 in h. Mus. Brit.; Thwaites, in h. Kew, C. P., n. 1788 in hh. Mus. Brit., Paris, Berol., Boissier; Walker, n. 74 in h. Delessert; Hügel, nn. 3229, 4360, in h. Wien, etc.) plurima exempla.

Var. β, *angusta* (Thwaites! Enum. Pl. Zeyl., p. 208); foliis anguste lanceolatis, utrinque acutis, nervis primariis lateralibus utrinque 6; floribus paullo minoribus, magis pallidis.

Ceylon; inter Galle et Ratnapoora (Thwaites C. P., n. 3437 in hh. Kew, Mus. Brit., DC., Berol., Paris).

§ 2. Species in India Boreali, Burma Boreali vel China indigenæ.

4. **C. bifolia** (D. Don! Prodr. Fl. Nepal., p. 90); caule bifoliato; foliis sessilibus, rotundato-quadratis, in utrâque facie villosulis; pedunculis 1-3-floris; calyce altius 5-fido, villoso. Royle Ill. Himal., p. 294, t. 70, fig. 2; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 117, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 161; DC. Prodr., 9, p. 269; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 729; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 77. C. amplectens, Steud. Nomencl. C. scabra, Royle ms in Mus. Brit. Calosacme amplectens, Wall.! List, n. 806. Bonnaya bifolia, Spreng. Syst. curæ post., p. 15. Henckelia bifolia, Dietr. Sp. pl., 1, p. 574, Syn. pl., 1, p. 43. Chirata bifolia, G. Don Gen. Syst., 4, p. 660.

Caulis 5-20 cm., simplex, basi efoliatus, apice 2-foliatus, 1-2 squamis parvis in medio caulis raro additis. Folia bina, æqualia aut admodum inæqualia (altero interdum deficiente), in diam. 8 cm., cordata, serrata. Pedunculi 1-2, raro plures, subterminales fasciculati, 3 cm., villosuli, sæpiùs 2-flori; bracteæ 8 mm., oblongæ, villosæ; pedicelli 1 cm. Calyx 15 mm. longus, membranaceus, subcorolloideus; lobi 8-10 mm. longi, late lanceolati. Corolla longa 4-5 cm., fere recta, supra calycem ventricosa, extùs fere glabra, apice in diam. 3 cm., purpureo-cærulea, deorsum flava. Filamenta apice villosa. Ovarium cum stylo pubescens; stigma subpeltatum unilaterale, in altero latere marginis emarginatum.

Himalaya occidentalis, alt. 2000 metr., in provinciis Gurwhal et

Kumaon; Simla (Royle, in hh. Kew, Mus. Brit.; Domina Dalhousie, in h. Kew; Madden, in h. Kew; Falconer, in hh. Kew, Boissier, Berol., Wien; Strachey et Winterbottom, in hh. Kew, Mus. Brit.); Nepaul (Wallich, in hh. Linn. Soc., Mus. Brit., DC., Wien, Delessert); Dalhousie (C. B. Clarke); Mussoorie (Jacquemont, in h. Paris; Hügel, n. 102, in h. Wien).

5. **C. obtusa;** foliis parvis, ovatis, obtusis, maturis suprà hirtellis subtùs in nervis pubescentibus; calycis usque ad basin fere partiti segmentis linearibus, pilosis; corollâ elongatâ apice purpureo-cæruleâ.

Caulis tenuis, a pilis albidis hirtellus. Folia opposita, longa 4 cm., lata 3 cm., crenata; petiolus 15 mm. Pedunculi 2 cm.; bracteæ 8 mm., fere lineares, pilosæ; pedicelli 5-8 mm., pilosi. Calycis segmenta longa 7 mm., a pilis albidis hirtella. Corolla longa 4 cm., a basi usque ad medium vix 4 mm. in diam., superne inflata, secunda, apice in diam. 12 mm. Stamina 2, fertilia, omnino Chiritæ. Ovarium cum stylo pubescens; stigma peltatum, obliquum vix proventu bifidum. Capsula non visa. — Species C. pumilæ proxima; differt imprimis calyce parvo, corollæ tubo angusto.

China; Amoy-Interior (Swinhoe, in h. Kew).

6. **C. pumila** (D. Don! Prodr. Fl. Nepal., p. 90); parva aut magna; foliis ellipticis acuminatis, maturis in utrâque facie pilosis; bracteis ciliato-pilosis; calyce alte 5-fido, a pilis albis hirtello, herbaceo-viridi. DC. Prodr., 9, p. 269; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 74. C. flava, R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 117, et Ann. Sc. Nat., 2 vol. 13, p. 161. C. Edgeworthii, A. DC.! in DC. Prodr., 9, p. 269. C. diaphana, Royle! Ill. Himal., p. 294, nomen nudum. C. polyneura var. α, C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 75, non Miq. Calosacme flava, Wall.! List, n. 801. Bonnaya pumila, Spreng. Syst. curæ post., p. 15. Henckelia pumila, Dietr. Sp. pl., 1, p. 574, Syn. pl., 1, p. 42. Chirata pumila, G. Don Gen. Syst., 4, p. 660. Didymocarpus sp., n. 18, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thomson. Didymocarpus speciosa, Wall. in h. propr.

Caulis (in exemplis bene nutritis) 4-5 dm., erectus, divisus; exempla pygmæa sub-bifoliata non raro obvia. Folia opposita, sæpe inæqualia, longa 12 cm., lata 5 cm., arctiùs serrata, matura suprà a pilis albis hirtella, subtùs sparsim pubescentia; petioli 2-3 cm. Pedunculi 5 cm., 5-1-flori; bracteæ 5-8 mm., ovatæ aut ellipticæ, nunquam glabræ;

pedicelli 1 cm. Calyx 12 mm.; lobi 6-8 mm., anguste lanceolati. Corolla 35 mm., tubuloso-infundibuliformis, extùs pubescens, apice in diam 2 cm., purpureo-cærulea, deorsum flavescens, interdum pallidior. Stamina glabra. Ovarium cum stylo pubescens; stigma unilaterale bifidum. Capsula 1 dm. et ultra.

Himalaya, alt. 500-2000 metr., a Simla usque ad Mishmee; in Sikkim et Bhotan vulgaris (Wallich, in hh. Kew, Wien, DC., Linn. Soc., Mus. Brit.; Royle, in hh. Kew, Mus. Brit., Hooker f., in hh. Kew, Wien, etc.) plurima exempla. Khasi Colles, alt. 260-1250 metr., vulgaris (Griffith, n. 3823 in hh. Kew, Boissier, Wien, Berol.; Hooker f. et T. Thomson in h. Kew, etc.), plurima exempla.

7. **C. dimidiata** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 117, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 161); foliis ellipticis acuminatis, maturis suprà strigosis subtùs glabris; bracteis parcius ciliato-pilosis; calyce semi-5-fido, fere glabro, tenui albescente subcorolloideo. DC. Prodr., 9, p. 270. C. polyneura var. β. C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., tt. 76, 72 nec Miq. Calosacme dimidiata, Wall.! List, n. 803 (errore typogr. sæpe *C. denudata* scripta).

Caulis 2-6 dm., ramosus, aut parvus subsimplex, apice pilosus. Folia opposita, sæpe inæqualia, longa 12 cm., lata 5 cm., crenato-serrata; petioli 1-6 cm. Pedunculi 1 cm.; bracteæ 1 cm., ovatæ; pedicelli 0-8 mm., fere glabri. Calyx 2 cm.; segmenta anguste lanceolata, decidua. Corolla 4-5 cm., albescens ore purpureo-cæruleo. Stamina, pistillum, capsula ut C. pumilæ. — Species C. pumilæ admodum affinis, differt characteribus levis momenti, sed exempla intermedia mihi adhuc non obvia.

Bengalia borealis et orientalis, in montibus inferioribus; Sikkim, Bhotan, Assam, alt. 500-1500 metr., frequens; Khasi Colles, alt. 500-1000 metr. vulgaris (Wallich, in hh. Linn. Soc., Kew, Berol., Wien; Hooker f. et T. Thomson, in hh. Kew, DC., Berol., Wien, Boissier, etc.) plurima exempla.

8. **C. anachoreta** (Hance! in Ann. Sc. Nat., 5, vol. 5, p. 231); foliis ellipticis acuminatis, maturis suprà sparsim pilosulis, subtùs secùs nervos pubescentibus; bracteis parcius ciliato-pilosis; calyce semi-5-fido, subglabro, viridi.

Caulis 2-3 dm., glabratus. Folia opposita, æqualia vel inæqualia, longa 10 cm., lata 45 mm., serrulata; petioli 1-3 cm. Pedunculi 1-5 cm., pauciflori; bracteæ 7 mm., ellipticæ, virides; pedicelli

1-2 cm. Calyx 8-10 mm.; lobi 5 mm., lanceolati. Corolla 3 cm., tubuloso-infundibuliformis; infrà lutescens ore (ex sicco) purpureo, extùs fere glabra. Filamenta glabra. Ovarium glabrum, superne cum stylo minute pubescens. Capsula 5 cm. et ultra. — C. pumilæ admodum affinis.

China; Canton, Filoitsz, prope flumen North (Hance, n. 11377, in h. Kew).

9. **C. calva;** glabra; foliis ellipticis aut oblongis acuminatis; calyce alte 5-fido, segmentis elliptico-oblongis mucronatis. C. glabra, C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 73, non Miq. Chirita sp. n. 26, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 1-3 dm. Folia opposita, sæpius admodum inæqualia, aut subalterna, usque ad 15 cm. longa, 7 cm. lata (sæpius minora angustiora), basi sæpe admodum obliqua in altero latere auriculata altero attenuata, minute denticulata, obscurius ciliata; petioli 1-6 cm. Pedunculi 2 cm., 3-1-flori; bracteæ minutæ, deciduæ; pedicelli 15 mm. Calyx 17 mm.; lobi 12 mm., tenuiter, herbacei, venosi, obtusi cum mucrone. Corolla 4 cm., tubuloso-infundibuliformis, pallide purpureo-cærulea, extùs glabra. Ovarium cum stylo glabrum. Capsula non visa. — C. pumilæ admodum affinis.

Himalaya centralis; Sikkim, alt. 1500-2000 metr.; Lachen (Hooker f., in h. Kew); Darjeeling (Gamble, in h. Kew).

10. **C. macrophylla** (Wall. Pl. As. rar., 1, p. 56, t. 72); foliis ovatis aut ellipticis acutis, suprà sparsim subtùs secus nervos pilosis; pedunculis plurifloris; calyce cum bracteis fere glabrato; corollâ elongatâ, luteâ. R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar., p. 117, in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 161; DC. Prodr., 9, p. 269; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 71, in Journ. Linn. Soc., 15, p. 145. Calosacme macrophylla, Wall.! List, n. 805. Chirata macrophylla, G. Don Gen. Syst., 4, p. 660. Henckelia grandifolia, Dietr. Sp. pl., 1, p. 576. Syn. pl., 1, p. 43.

Caulis 1-5 dm., divisus, pubescens. Folia radicalia longe petiolata sæpe magna, caulina minora petiolis brevioribus. Folia sæpe longa 15 cm., lata 8 cm., cordata, crenato-serrata; petioli 1-2 dm. Pedunculi 2-12 cm.; bracteæ 2 cm., ovatæ, serrulatæ, glabræ subtùs in nervis pubescentes; pedicelli 1-5 cm., fere glabri. Calyx 20-24 mm., usque ad medium vel fere ad basin divisus; lobi ovato-lanceolati aut lanceolati, mox decidui. Corolla 5-6 cm., tubulosa, superne vix ven-

tricosa. Filamenta glabra aut minute pilosa. Ovarium glabrum; stylus minute pubescens; stigma unilaterale, altius bifidum. Capsula 1 dm. et ultra.

Himalaya, alt. 1600-2400 metr.; Nepaul, Sikkim, Bhotan, frequens (Wallich, in hh. Kew, Mus. Brit., Linn. Soc., DC., Wien; Griffith, n. 3824 in hh. Kew, Berol., Boissier; Hooker f., in hh. Kew, DC., Boissier, Wien, etc.), plurima exempla.

11. **C. Kurzii** (C. B. Clarke in Journ. Linn. Soc., 15, p. 145); foliis ellipticis aut lanceolatis acuminatis, basi cuneatis, grossius serratis, in utrâque facie pilosis; pedunculis plurifloris; calyce piloso; corollâ luteâ. Didymocarpus Kurzii, C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 66.

Caulis 2-5 cm., robustus, villosus, apice folia majora cum pedunculis emittens. Folia opposita et subalterna, majora longa 2 dm., lata 1 dm., acuminata; petioli 1-5 cm. Pedunculi 5-12 cm., sæpe 2-5 apicem versus caulis approximati; bracteæ 1 cm., ellipticæ, villosæ; pedicelli 5-15 mm., villosi. Calyx usque ad basin fere divisus; segmenta 15 mm., late lanceolata, subpersistentia. Corolla 35 mm., tubuloso-infundibuliformis, extùs pilosa, in fauce purpureo-maculata. Ovarium cum stylo pubescens; stigma subpeltatum obliquum, omnino ut Didymocarpi. Capsula longa 5 cm., lata 4 mm., villosula, sessilis; a stylo 15-20 mm. longo persistente rostrata.

Himalaya, alt. 2500-3000 metr.; in cucumine inter Sikkim et Nepaul (Hooker f., in h. Kew; Kurz, in h. Calcutta; C. B. Clarke, nn. 27484, 27511, etc.; Dr Treutler, in h. Kew; T. Thomson, in h. Mus. Lugd. n. 22).

12. **C. urticæfolia** (Buch.-Ham. in D. Don Prodr. Fl. Nepal, p. 90); foliis ellipticis acuminatis, suprà sparsim subtùs secùs nervos villosulis; pedunculis 5-1-floris; bracteis fere glabris; calyce semi-5-fido, a pilis albis hispido; corollâ majusculâ purpurascente. R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar., p. 116, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 161; DC. Prodr., 9, p. 268; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 69, in Journ. Linn. Soc., 15, p. 145. C. grandiflora, Wall. Pl. As. rar., 1, p. 43. t. 50. Calosacme grandiflora, Wall.! List, n. 800. Bonnaya grandiflora, Spreng. Syst. curæ post., p. 15, *non* Spreng. Syst., 1, p. 41. Chirata urticifolia et C. grandiflora, G. Don Gen. Syst., 4, p. 660. Henckelia urticæfolia et Wallichiana, Dietr. Sp. pl., 1, p. 574. Syn. pl., 1, pp. 42, 43. Didymocarpi sp., Griff. Notulæ, 4, p. 155. Gonatostemon

Boucheanum, Regel Gartenfl., 1866, p. 353, t. 526, Ind. sem. Petrop., 1866, p. 95. Clinta grandiflora, Maclelland in Griff. Notul., 4, p. 149, Ic. Pl. Asiat., 440, fig. 7. — Cyrtandracea, Griff. Ic. pl. Ind. Or., t. 436. — Marianne North, tab. n. 305 in Kew.

Caulis 2-4 dm., divisus, superne pilosus. Folia opposita, plus minus inæqualia, longa 14 cm., lata 7 cm., basi rhomboidea sæpe obliqua, serrata; petioli 2-10 cm. Pedunculi 2-6 cm., parce pubescentes; bracteæ 15 mm., ovatæ; pedicelli 5-20 mm., fere glabrati. Calyx 2 cm., sæpiùs dense hispidus; lobi 1 cm., triangulari-lanceolati. Corolla longa 45 mm., extùs sparsim pilosa, tubuloso-infundibuliformis, purpurascens intus flavido-lineata. Ovarium glabrum; stylus minute pubescens; stigma unilaterale, oblongum, alte bifidum. Capsula 1 dm. et ultra.

Himalaya, alt. 1500-2500 metr.; Nepaul, Sikkim, Bhotan, vulgaris (Wallich, in hh. Kew, Linn. Soc., Mus. Brit., DC., Boissier, Delessert, Wien; Griffith, n. 3822 in hh. Kew, DC., Berol., Boissier, Wien; Hooker f., in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Wien, etc.) plurima exempla.

13. **C. Lachenensis;** subacaulis; foliis ovatis aut ellipticis, in utrâque facie pubescentibus; calyce sub-5-partito fusco-villoso; ovario usque ad basin fusco-pubescente. Chirita sp., n. 27, Herb. Ind. Or. Hook, f. et T. Thoms.

Folia radicalia longa 11 cm., lata 6 cm., breviter acuta, basi obtusa, crenato-serrata; petioli 4-9 cm. Pedunculi 8-12 cm., subefoliati, superne cum totâ inflorescentiâ a pilis glandulosis fuscis patentibus obsiti; bracteæ 8 mm., oblongæ; pedicelli 3-1, 1-3 cm. Calyx vix 1 cm.; segmenta late lanceolata, caduca. Corolla (haud explanata) Chiritæ, extùs fusce glanduloso-villosa. Stigma peltatum. Capsula elongato-linearis. — C. urticæfoliæ affinis, differt præcipue calyce minore altius diviso, ovario cum totâ inflorescentiâ brunneo-glanduloso-piloso.

Himalaya; Sikkim, in valle septentrionali subalpinâ Lachen, alt. 2500 metr. (Hooker f. in h. Kew).

14. **C. Hookeri** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 70); foliis ellipticis acutis, in utrâque facie densius pilosis; pedunculis 5-1-floris; bracteis villosis; calyce magno densissime hirsuto. Chirita sp., n. 22, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 2-4 dm., divisus, superne villosus. Folia opposita, plus minus

inæqualia, longa 15 cm., lata 7 cm., arctius serrulata, in laminâ utrâque molliter pilosa; petioli 2-6 cm. Pedunculi 1-6 cm., villosi; bracteæ 25 mm., ovato-oblongæ, virides; pedicelli 1-2 cm., villosi. Calyx 2 cm.; lobi vix 1 cm., triangulari-lanceolati. Corolla fere ut C. urticæfoliæ, pallide cærulea lobo inferiore 2 lineis luteis notato (Griffith in notâ). Ovarium glabrum; stylus parcius pilosus; stigma magnum unilaterale bifidum. Capsula C. urticæfoliæ maxime affinis, hujusque forsan varietas montana ex sententiâ Doctoris G. King; differt præcipue bracteis pedicellisque dense villosis, fere lanatis.

Himalaya orientalis; Mihmee (Griffith, n. 3826, in hh. Kew, Paris). Bengalia orientalis; Khasi Colles (Griffith, in h. Kew).

15. **C. acuminata** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 117, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 161); foliis ellipticis aut ovatis acuminatis, in utrâque facie pilosis; pedunculis multifloris; bracteis oblongis, villosis; calyce vix usque ad medium diviso, ferrugineo-villoso. C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 81, non A. DC. Incarvillea oblongifolia, Roxb. Fl. Ind., 3, p. 113. Calosacme acuminata, Wall.! List, n. 802 plagulæ A, B. Babactes oblongifolia, DC. in Meisn. Gen. pl., p. 211; DC. Prodr., 9, p. 260. Æschynanthus oblongifolia, G. Don Gen. Syst., 4, p. 657; Dietr. Syn. pl. 3, p. 580. Chirita sp., n. 10, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 1-2 metr., dense ramosus, aut multo minor, herbaceus, superne arcte villosus. Folia opposita, subæqualia, longa 22 cm., lata 10 cm. (modo majora modo multo minora), basi sæpius cuneata, arcte serrulata; petioli 2-6 cm. Pedunculi 1-6 cm., villosi, pluries laxiuscule dichotomi; bracteæ bracteolæque 5-10 mm.; pedicelli 2 cm. Calyx 1 cm., persistens; lobi vix 5 mm., ovati, acuti. Corolla 3-4 cm., tubuloso-ventricosa, luteo-albida (e Roxburgh plus minus rubens) extùs fere glabra. Filamenta fertilia dilatata, minute pilosa. Ovarium cum stylo pilosum; stigma subpeltatum, obliquum, in altero latere emarginatum, aut proventu magis elongatum bifidum. Capsula longa 5-7 cm., lata 3-4 mm. Semina late ellipsoidea, utrinque umbonata, obscurius longitudinaliter costata, minute reticulata (omnino Chiritæ).

Bengalia orientalis; ab Assam et Mishmee usque ad Chittagong, in collibus inferioribus, alt. 100-1000 metr.; in Khasi collibus frequens (Wallich, in hh. Kew, Linn. Soc., DC., Mus. Brit., Paris, Delessert; Griffith, n. 3829 in hh. DC., Wien, Boissier, nn. 3826, 3829 in hh. Kew, Mus. Brit., Berol., Boissier; Hooker f. et T. Thomson, in hh. Kew, DC., Paris, Boissier, Wien, etc.) plurima exempla.

16. **C. speciosa** (Kurz! in Trimen Journ. Bot., 1873, p. 195): subacaulis, dense fulvo-pubescens; foliis ovatis, acutis; pedunculis longis, plurifloris; cymis densiusculis; calyce semi-5-fido, lobis lineari-lanceolatis. C. speciosa var. β, C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 80.

Caulis repens, abbreviatus, fulvo-hirsutus. Folia pseudo-alterna, approximata, longa 15 cm., lata 10 cm., basi inæqualiter rhomboidea, serrata, in utrâque laminâ densiuscule pilosa; petioli usque ad 2 dm. Pedunculi 12 cm.; bracteæ fulvo-hirsutæ; pedicelli 5 mm., fulvo-hirsuti. Calyx 28 mm.; lobi 16 mm., breviter fusco-villosi. Corolla 45 cm., tubuloso infundibuliformis, extùs parce pubescens. Ovarium cum stylo pilosum; stigma unilaterale, oblongum, alte bifidum.

Burma superior; Yunan, prope Poneline (J. Anderson, in hh. Kew, Calcutta).

17. **C. brevipes;** subacaulis, dense fulvo-pilosa; foliis ovatis aut ellipticis acutis; pedunculis brevibus, 1-2-floris; calyce semi-5-fido, lobis lanceolatis. C. speciosa var. α, C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 79, non Kurz. Chirita sp., n. 21, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis repens, abbreviatus, fulvo-hirsutus. Folia pseudo-alterna, approximata, longa 25 cm., lata 13 cm. (aut multo minora), basi inæqualiter rhomboidea, serrata; petioli usque ad 2 dm. Pedunculi 1-3 cm.; bracteæ 15 mm., oblongæ, dense fulvo-villosæ; pedicelli 2-4 cm., fulvo-villosi. Calyx 2 cm.; lobi 1 cm., fusco-villosi. Corolla 45 cm., extùs minute pilosa aut fere glabra. Antheræ leviter pilosæ, Capsula 1 dm., rigida, in pedicello incrassato rigido erecta, dense atro-pubescens. — Species C. speciosæ simillima; exemplis plurimis visis, pedunculi breves, pedicelli longi, calycis segmenta late-lanceolata semper videntur.

Bengalia orientalis; Khasi Colles, alt. 500-1200 metr. (Griffith, n. 3828 in hh. Kew, Paris; C. B. Clarke, nn. 14605, 14622, 14714, etc).

18. **C. primulacea** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 82); subacaulis, molliter villosa; foliis longe petiolatis, oblongis, grossius serratis; pedunculis plurimis, plurifloris; calyce semi-5-fido, dense villoso; corollâ luteo-albâ. Chirita sp., n. 16, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

In saxis subverticalibus affixa, foliis dependentibus. Folia longa

15 cm., lata 7 cm., irregulariter duplicato-inciso-serrata; petioli 5-15 cm. Flores sæpe numerosi, rosulati; tota inflorescentia dense laxe molliter villosa. Pedunculi 5-15 mm., semel bis terve dichotomi; bracteæ 5-10 mm., oblongæ; pedicelli 1 cm. Calyx 1 cm.; lobi 5 mm., lanceolato-lineares. Corolla 3 cm., tubuloso-infundibuliformis, extùs minute pubescens. Ovarium cum stylo dense villosulum: stigma oblique peltatum, in altero latere emarginatum. Capsula 5 cm.

Himalaya centralis; Sikkim (Hooker f. in hh. Kew, Paris, Berol.; T. Anderson, in h. Kew; Dr Treutler, in h. Kew); alt. 600 metr. (C. B. Clarke, n. 11809, etc.); alt. 1200 metr. (Beddome, in h. propr.): (Remy, n. 14 in h. Paris).

19. **C. monophylla;** folio evoluto unico, sessili, cordato-ovato; pedunculo brevissimo, 1-2-floro; calyce semi-5-fido, fusco-hirsuto. — Chirita sp., n. 30, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 1-3 dm., simplex, apice unifolius, 1-2 squamis parvis in medio interdum additis. Folium junius (tempore floris expansi) longum 3 cm., ovatum, acutum, proventu (tempore fructûs) 18 cm. in diam., cordatum aut breviter peltatum, suprà glabratum subtùs secus nervos fusco-villosum (an cotyledon alter persistens?). Pedunculus (ex axillâ folii ortus) 1-3 cm., 1-2-florus; bracteæ parvæ; pedicelli 3-10 mm. Calyx 16 mm.; lobi 8-10 mm., lanceolati subulati. Corolla 6 cm., tubuloso-infundibuliformis, extùs glabrata. Ovarium cum stylo glabrum. Capsula 8 cm. Semina omnino Chiritæ.

Himalaya orientalis: Mishmee (Griffith, n. 3832 in hh. Kew, Mus. Brit.).

20. **C. insignis;** foliis magnis oblongis aut subellipticis, suprà laxe sparsim villosulis, subtùs pubescentibus albidis; pedunculis brevibus, villosis, 1- (vel 2-) floris; calyce alte 5-fido, hispidulo; corollâ 6-7 cm. — Cyrthandracea, Griff. Notulæ, 4, p. 158 (sp. grandiflora), Ic. Pl. Asiat., t. 434.

Caulis vix 1 dm., villosus, vix divisus. Folia longa 24 cm., lata 9 cm., basi cuneata aut rhomboidea, leviter crenata aut subintegra, suprà a pilis albis sparsis hispidula; nervi secundarii conspicui; petioli 2-7 cm. Pedunculi 2-3 cm., villosi; bracteæ 8 mm., viridescentes, lineares; pedicelli 1 cm. Calyx 16 mm., albidus vel sanguineo-purpureo-maculatus; lobi 10 mm., lanceolati, subulati. Corolla extùs pubescens; tubus fere albidus; lamina pulcherrime cyanea: lineæ luteæ binæ latæ subconfluentes ad basin labii inferioris (Griffith). Ovarium cum stylo villosum.

Inter Assam et Ava; in convalle Hookong (Griffith, n. 3831 in hh. Kew, Paris, Berol.).

21. **C. caliginosa;** caule elongato, plurinodo; foliis falcato-ellipticis utrinque acutis, molliter pubescentibus; cymis axillaribus, brevibus, laxis, paucifloris; calyce 15-20 mm., laciniis lanceolatis longe acuminatis; corollâ extùs caliginoso-pubescente.

Caulis 3 dm., fusce pubescens. Folia opposita, æqualia, longa 15 cm., lata 6 cm., minute denticulata; nervi primarii laterales utrinque 8; petioli 2-4 cm. Pedunculi 0-5 mm.; bracteæ mox caducæ; pedicelli 1-4 cm., subumbellati, fusce glanduloso-pubescentes. Calyx usque ad $^2/_3$ partem divisus, caliginoso-pubescens, persistens. Corolla longa 35 mm., ex sicco luride cærulescens. Antheræ maximæ, quadratæ, longe lanosæ. Ovarium cum stylo fulvo-pubescens; stigma breviter 2-lobum. Capsula 8 cm., tenuis, fusco-pilosa. — Species quoad habitum et inflorescentiam ad sect. Microchiritam approximans; C. fuscæ similis, sed calyce multo majore minus alte diviso diversa.

Peninsula Malaccæ; Klang in Selangore (Beccari, n. 073 in h. propr.).

Sect. II. — Liebigia.

Genus Liebigia, *Endl. Gen. Suppl.*, 1, p. 1407. — Bracteæ latæ, connatæ, juniores involucrum monophyllum efformantes. — Calyx majusculus (nisi in C. Zollingeri), 5-4-3-lobus, fructûs tempore basi circumscissus, solutus, circa medium capsulæ sæpe circumdatus; lobi triangulari-lanceolati aut elliptici. — Species 6, in Java, Sumatra indigenæ, inter se admodum affines.

22. **C. Blumei;** foliis ellipticis acuminatis, suprà scabro-hirtis, subtùs hispidis; pedunculis fasciculatis; involucro longo 5 mm.; pedicellis fasciculatis, 5-30 mm.; calyce longo 11 mm., dentibus 3-4 mm., late triangularibus. C. Horsfieldii, De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 11; Fl. des Serres, t. 271; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 727 non R. Br. Tromsdorffia speciosa, Blume Bijd., p. 763; Dietr. Syn. pl. 3, p. 580; G. Don Gen. Syst., 4, p. 656. Liebigia speciosa, Endl.; DC. Prodr., 9, p. 259: Hassk. Cat. Hort. Bogor. ed. 2, p. 154, Pl. Jav. Rar., p. 509; Hook. Bot. Mag., t. 4315. Morstdorffia speciosa, Steud. Nomencl.

Erecta, fere metralis, a pilis albis e tuberculo ortis aspero-hirta. Folia opposita, æqualia aut inæqualia consimilia, longa 14 cm., lata 6 cm. (interdum longa 24 cm.), basi obtusa, coriacea; nervi primarii laterales utrinque 9-12; petioli 2-3 cm. Pedunculi in ramis axillaribus abbreviatis 6-1 fasciculati, a foliis parvis lanceolatis longis 5-20 mm. (a quibusdam auctoribus loco bractearum habitis) stipati, longi 3-4 cm., hispiduli; bracteæ, apud apicem pedunculi sitæ, efformantes involucrum in præfloratione globosum sæpe coloratum sparse hispidulum, tempore floris expansi spathaceo-semi-2-fidum (raro-3-fidum) lobis late triangularibus subacutis, postea basi circumscisse deciduum, circa pedicellum sæpe laxe liberum; pedicelli (raro iterum divisi bracteolis connatis instructi) cum calyce fere glabri. Calyx vix usque ad tertiam partem divisus, lobis 5-4 subacutis, basi circumscisse secedens, capsulæ sæpe circumdatus, liber. Corolla 35 mm., tubuloso-infundibuliformis, extùs fere glabra, ore cæruleo intùs flavo-lineato. Antheræ minute pilosæ; filamenta sterilia apice villosa. Ovarium cum stylo pubescens; discus breviter cylindricus; stigma junius oblique peltatum, in altero latere inciso-emarginatum, postea elongatum bifidum. Semina ellipsoidea, utrinque acutiuscule umbonata, longitudinaliter striatula, reticulata, neque alata neque appendiculata.

Java (Zollinger, n. 911 in hh. Kew, Mus. Brit., Mus. Lugd., DC., Delessert, Berol., Boissier; Lobb, in h. Kew; Junghuhn, in h. Mus. Lugd., n. 115; h. Mus. Lugd., nn. 195, 236; Horsfield, n. 433 in h. Mus. Brit.; Forbes, n. 418 in h. Kew; Kollmann, n. 703 in hh. Mus. Brit., Boissier; Jagor, n. 525 in h. Berol.; Goring, n. 236 et Reinwardt, in h. Paris.

23. **C. Horsfieldii** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 117, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 161, syn. excl.); foliis ellipticis acuminatis, suprà breviter scabris, subtùs in laminâ punctato-hispidis; pedunculis axillaribus 1-3-nis; involucro longo 8-10 mm.; pedicellis 0-1 cm.; calyce longo 2 cm., dentibus 1 cm. ellipticis. DC. Prodr., 9, p. 269. Didymocarpus barbata, Jack in Trans. Linn. Soc., 14, p. 38, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 57 fide R. Br.; Spreng. Syst., 2, p. 837; G. Don Gen. Syst., 4, p. 659; DC. Prodr., 9, p. 265. Henckelia barbata, Spreng. Syst. curæ post., p. 13; Dietr. Sp. pl. 1, p. 568, Syn. pl. 1, p. 41.

Caulis erectus, 5 dm. et ultra. Folia opposita, subæqualia, longa 17 cm., lata 8 cm., suprà a pilis albis brevissimis scabra, subtùs in laminâ a pilis albis minutis (haud rigidis) basi saccatis quasi punc-

tata, crenulata; nervi primarii laterales utrinque 9-12; petioli 1-5 cm. Pedunculi 2-3 cm., hirtelli; involucrum parce pilosum, obtuse bilobum; pedicelli sæpiùs 2, modo brevissimi indivisi, modo 2 cm. iterum bracteis connatis ornati, 2-flori. Calyx floriger 15 mm., glaber, mox ampliatus; lobi longi 1 cm., lati 5-7 mm., obtusi, tenues, colorati. Corolla 5 cm., extùs fere glabra; labium inferum longius. Ovarium cum stylo villosum; stigma junius alte 2-fidum. Capsula 6-10 cm., a calyce basi circumscisse soluto sæpe circumdata.

Java (Horsfield, n. 4 in hh. Mus. Brit., Linn. Soc.).

Var. β, *scaberrima;* foliis minoribus, subtùs secus nervos hispidulis. in laminâ a pilis parvis albis inspersis, nec puncticulatis nec reticulatis, involucro longo 8-15 mm. R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 117. et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 162 (sp.); DC. Prodr., 9, p. 269: Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 728. C. polyneura, Miq.! Fl. Ind. Bat., 2. p. 728. C. bracteosa, Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 728. Liebigia bracteosa. Zoll..! in Nat. Geneesk. Arch., 2 (1845), p. 574, Verz. Ind. Archip. 1854, p. 57, in Flora 1847, p. 599; Walp. Ann., 1, p. 517.

Quoad cætera cum C. Horsfieldii congruens; in stigmate nequivi discrimen invenire ullum. Ex Zollinger corolla roseo-albida, e Teysmann, albo-cærulea. Nervi primarii laterales nunquam (ut scripsit Miquel) utrinque 22.

Java (Horsfield, n. 5 in hh. Kew, Linn. Soc., Mus. Brit.; De Vriese, in h. Kew; Zollinger, n. 2637 in hh. Mus. Brit., Berol.. Delessert, Boissier, Paris; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 162; Waitz, in h. Mus. Lugd., nn. 16, 18; Lahaye, in h. Delessert). Sumatra; in Padang, alt. 360 metr. (Beccari, nn. 518, 746, 779 in h. propr.. nn. 518, 779 in h. Kew); in monte Singalan (Teysmann, nn. H. B. 1199, 2000, 2001 in h. Mus. Rheno-Traject.),

24. **C. spectabilis** (Miq. Fl. Ind. Bat. Suppl., p. 564); foliis oppositis, inæqualibus, e basi cordatâ oblongo ellipticis vel subovatis breviter acuminatis, denticulatis, subtùs pubescentibus; pedunculis axillaribus, oppositis, cymoso-paucifloris; bracteis rotundato-ovatis acutis; calyce subcampanulato subæqualiter 5-dentato.

Folium alterum pedale petiolo semipedali, alterum semipedale petiolo $^3/_4$ pollicari, suprà cum petiolis inflorescentiâ calycibus et capsulis scabro-pubescens; costulæ 15-12 utrinque arcuato-patulæ, reticulatæ demum sublacunosæ. Pedunculi 1-1 $^3/_4$-pollicares; pedicelli calyci fere semipollicari æquales, breviores vel longiores. Capsulæ leviter curvulæ, 3-2 poll. longæ. — Non visa; hæc exscripta e Miquel.

lio qui dicit « Sectio Euchirita ; » ex descriptione species videtur Liebigiæ vix a C. Blumei et C. Horsfieldii diversa.

Sumatra; in provinciâ Palembang (fide Miquel).

Var. ? β, *pedicellata;* capsulâ breviter pedicellatâ.

Caulis elongatus, curvatus, a pilis albis patentibus e tuberculo ortis dense setulosus. Folia opposita, alterum duplo majus, longum 2 dm., latum 1 dm., acuminatum, basi rhomboideum, undique regulariter arcte serratum, suprà villosum etiamque a pilis albis e tuberculo ortis setoso-scabridum, subtùs molliter pilosum ; nervi primarii laterales utrinque 12 ; petioli 5 cm. ; folium alterum brevius petiolatum, basi sæpe cordatum. Pedunculi sæpe oppositi, longi 6 cm.. setosi, laxe dichotomi 5-7-flori; bracteæ bracteolæque delapsæ; pedicelli fructiferi 15 mm. Calyx corolla delapsi. Discus breviter cylindricus, crassus. Capsula longa 9 cm., lata 3 mm., pubescens, curvata ; pedicellus 4 mm. crassus; stigma 2- (vel 3-) lobum. — Hæc planta forsan est C. spectabilis Miq. typica; sed floribus ignotis, etiamque C. spectabili mihi ignotâ, characterem specificum ab hâc plantâ Beccarii sumere nolebam.

Sumatra; in monte Singalan, alt. 1700 metr. (Beccari, in h. propr.).

25. **C. Zollingeri ;** humilis, 2-1-foliatus ; foliis ovatis, tenuibus, pubescentibus ; pedunculis oppositis, axillaribus, brevibus, 1-floris ; bracteis in involucrum obconicum connatis: floribus parvis, breviter pedicellatis. Didymocarpus sp. 1 Zoll.! Verz. Ind. Archip., 3, p. 56.

Caulis 2-4 cm., tenuis, curvatus, crispatule pubescens. Folia 2 opposita, admodum inæqualia, aut 1 ; majus usque ad 7 cm. longum, 3 cm. latum, utrinque obtusum, sinuatum, in utrâque facie tenuiter pubescens ; nervi primarii laterales utrinque 10-12 : petioli 0-7 mm. Pedunculi axillares, solitarii ; longi 3-8 mm., pubescentes ; involucrum longum 7 mm., latum 1 cm., margine subintegro in altero latere subspathaceo; pedicellus florifer 0-2 mm., fructifer ad 5 mm. longus. Calyx longus 5 mm., dentes 2-3 mm., anguste lanceolati, pubescentes. Corolla fere 1 cm., tubulosa, ore parum dilatato cærulescente, extùs pubescens. Capsula longa 2-3 cm., tenuiter linearis, hirtello-pubescens. — Planta exemplis debilibus C. cæruleæ simillima, sed a bracteis magnis coalitis, in fructu persistentibus divergens.

Java (Zollinger, n. 2748 in hh. DC., Delessert, Mus. Brit., Boissier, Paris).

26. **C. glabra** (Miq.! Fl. Ind. Bat., 2. p. 729); glabra ; foliis fal-

cato-ellipticis acuminatis; involucro longo 6 mm.; pedicellis 5-10 mm.; calyce 16 mm., breviter 5-lobo. Tromsdorffia Sumatrana, Korthals ms.

Caulis erectus, 5 dm., teres. Folia opposita subæqualia, longa 12 cm., lata 55 mm., basi inæquilateralia, crenulata; nervi primarii laterales utrinque 7; petioli 2 cm. Pedunculi in axillis 1-3 fasciculati, basi ebracteati, 2-4 cm.; involucrum glabrum, fere ut C. Horsfieldii, proventu a basi circumscisse deciduum, circa pedicellum laxe cylindricum; pedicelli 1-3, non iterum dichotomi. Calyx ovoideus, proventu basi circumscissus; lobi 3-4 mm., late triangulares. Corolla 35 mm., apice cærulea. Discus breviter cylindricus, conspicuus, apice 5-sinuatus. Stylus obscure pubescens, stigma ut C. Horsfieldii. Capsula longa 1 cm. Semina Chiritæ. Miquelii descriptio recedit « pedunculis bibracteolatis, bracteolis linearibus; » hujusmodi bracteolæ neque apud basin neque in apice pedunculi invenire potui.

Sumatra (Korthals, in h. Mus. Lugd., nn. 79, 239); in monte Talang prope Solok (Teysmann, n. 2007 in h. Rheno-Traject); in monte Singalan alt. 1600 metr. (Beccari, n. 72 in hh. propr., Kew).

27. **C. mollis** (Miq.! Fl. Ind. Bat., 2, p. 728); fulvo-sericea; foliis elliptico-lanceolatis, integris, suprà villosis subtùs sericantibus; calycis usque ad basin fere partiti segmentis lineari-lanceolatis; capsulâ longâ 4 cm., lineari, villosâ, bivalvi.

Caulis sublignescens, ramosus, dense adpresse fulvo-sericeus. Folia longa 5 cm., lata 3 cm., acuta, basi cuneata aut rhomboidea, dense molliter villosa; nervi primarii laterales utrinque 11; petioli 4 mm. Pedunculi 5-6 cm., aut subnulli, villosi, 1-2-flori, in medio a bracteis 2 parvis lanceolatis instructi; bracteolæ delapsæ; pedicelli 5-10 mm. Calycis segmenta longa 5 mm., æqualia, villosissima. Corolla non visa, e notulis Teysmanni alba, e Miquelio cæruleo-alba. Capsula tenuis teres. — Ab indumento habituque ab omnibus Chiritis recedens; mihi verisimiliter Didymocarpi sp., D. corchorifoliæ vel D. corniculatæ forsan affinis.

Sumatra occidentalis (Teysmann, n. 2004 H. B., in h. Mus. Rheno-Traject.).

Sectio III. — Bilabium.

Bilabium, Genus, *Miq. Fl. Ind. Bat.*, 2, p. 730. — Bracteæ parvæ lineares. — Calyx spathaceo-fissus; lobi 2, ovati, breviter caudati. —

Cætera sect. Liebigiæ. — Minime genus proprium ; calyx enim in C. Horsfieldii sæpe subspathaceo-fissus, 3-2-lobus, coriaceus; habitus consimilis; Ch. Bilabium a Ch. Horsfieldii (bracteis deficientibus) difficile distinguitur. — Species 1, in Sumatra.

28. **C. Bilabium ;** foliis ellipticis acuminatis, suprà scabro-hispidis subtùs hirtellis ; pedunculis 1-floris in medio a bracteis 2 linearibus instructis. Bilabium limans, Miq.! Fl. Ind. Bat., 2, p. 730. — Tab. nostra XIII.

Caulis elongatus, rigidior, ramosus, scabro-strigosus, nodis brevibus. Folia opposita, æqualia aut inæqualia, longa 6 cm., lata 25 mm., crenulata, crispe coriaceo-scabra; nervi primarii laterales utrinque 8; petioli 1 cm. Pedunculi solitarii in axillis superioribus, longi 15 mm. Calyx longus 16 mm., extus scabro-strigosus ; in exemplis visis nunquam basi circumscissus; lobi 1 cm., ovati, subito caudati. Corolla 35 mm., fere ut Ch. Horsfieldii ; ex sicco tubus lutescens, limbus purpureo-violaceus. Pistillum omnino Ch. Horsfieldii, discus breviter cylindricus. Capsula 6-12 cm. Semina ellipsoidea, lævia; testa a cellulis longitudinalibus leviter percursa, vix reticulata.

Sumatra; in monte Singalan (n. 2002 H. B., in h. Mus. Rheno-Traject.; Beccari, n. 37, in hh. propr., Kew).

Sectio IV. — Microchirita.

Calyx parvus, usque ad basin fere partitus; segmenta angusta. — Stylus junior apice subæqualiter 2-fidus ; stigma post fecundationem ampliatum, ramis 2 longis. — Capsula tenuissima. — Species 4, in India, Malaya, Cochin-China.

29. **C. cærulea** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 117, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 162); foliis ovatis aut ellipticis acutis ; pedunculis subfasciculatis, bracteolatis, haud concretis ; corollâ longa 17 mm., ore inæquali; capsulâ 4 cm., terete tenuissimâ. DC. Prodr., 9, p. 269; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 729. Didymocarpus cyathifora, Reich. f. et Zoll.! in Teysm. et Binn. Cat. Hort. Bogor. 1866, p. 156.

Caulis 3 dm., erectus, debilis (interdum 3-5 cm. pygmæus), sparsim pilosus. Folia opposita, æqualia, longa 1 dm., lata 6 cm. (inferiora longiora elliptica), basi subcordata, minute crenulata, in utrâque facie tenuiter sparsim pilosula, tenera herbacea; petioli 3 cm. Pedun-

culi subterminales, inter folia parva orti, 1- rarius 2-flori, 5-10 mm.; bracteæ 7-12 mm., anguste oblongæ, virides, teneræ, laxe pilosulæ, vix coalitæ; pedicelli 4-10 mm. Calyx 6-7 mm., usque ad basin fere partitus, laxe villosulus. Corolla læte cærulea; tubus angustus, pallidus; limbus alte bilabiatus, labio inferiore longiore. Antheræ magnæ, ovatæ. Stigmata imo ante floris expansionem longa, postea 3-4 mm., lanceolato-linearia. Capsula patentim pilosula, vix 1-2 mm. lata, loculicida. Semina Chiritæ.

Java (Horsfield, n. 6 in hh. Kew, Linn. Soc., Mus. Brit.; Waitz, n. 27 in h. Mus. Lugd.; Ventenat, in h. DC.; Leschenault, n. 191 in h. Paris).

30. **C. hamosa** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 117, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 162); foliis ovatis aut ellipticis, acutis; pedunculis inter se et cum petiolo concretis, dichotomiis ebracteolatis; corollâ longâ 17 mm., ore inæquali; capsulâ tenui terete sæpe hamosâ. C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 78. Didymocarpus hamosa, Wall.! List, n. 788 plagulæ A. B. D. cristata, Dalz.! in Hook. Kew Journ., 3 (1851), p. 225; *Dalz. et* Gibs. Bombay Fl., p. 134; Walp. Ann., 5, p. 526. Chirita sp., n. 20, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 3-5 dm., erectus, sparsim pilosus. Folia opposita, subæqualia, longa 15 cm., lata 10 cm., basi rotundata, obscure crenulata, tenera, in utrâque facie laxe sparsim pilosa; petioli 1-2 cm. Pedicelli 0-15 mm., hirtelli. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 7 mm., sublinearia, hirtella, persistentia. Corollæ tubus angustus, fere albidus; limbus alte bilabiatus, pallide cæruleus aut subroseus, labio inferiore longiore. Stigma bifidum, post anthesin elongatum. Capsula 3-9 cm. — C. cæruleæ proxima; exempla depauperata pauciflora inter C. cæruleam et C. hamosam difficillime discreta sunt.

India; late sparsa. Malabaria (*Stocks, Law, Dalzell,* in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Paris, Wien). Khasia Colles, alt. 1200 metr. (Wallich, in hh. Kew, Linn. Soc.; Griffith, n. 3883 in hh. Kew, Berol.; Hooker f. et T. Thomson, in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Wien). Martaban (Wallich, in hh. Kew, Mus. Brit.). Moulmein (*Parish, Lobb,* in h. Kew).

Var. β, *Finlaysoni;* tenera, succulenta; foliis utrinque a pilis albis debilibus subhispidis. Didymocarpus hamosa, Wall. List, n. 788 plagula C.

Exemplum pessimum; ne inflorescentiam quidem rite examinare potui; verisimiliter hujus loci.

Cochin-China ? (Finlayson, n. 463, in h. Linn. Soc.).

Var. γ, *unifolia;* caule 5-30 mm., apice unifoliato, 1-5-floro. Chirita sp., n. 31, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

An planta reverà (ut Streptocarpus polyantha) aphylla ? Inter Cyrtandraceas plures species quoad magnitudinem polymorphæ sunt; sed hæc var. unifolia forsan bona species est.

Khasia Colles, alt. 150 metr.; in flumine prope Tharia Gaut (Hooker f., in h. Kew . Burma inferior; Moulmein, Thoung Gyne (Lobb, in h. Kew).

31. **C. fusca;** foliis ellipticis acuminatis, in utrâque facie molliter pilosis; pedunculis 1-5 axillaribus, in pseudo-corymbum ebracteolatum plus minus concretis; calycis usque ad basin fere partiti segmentis linearibus, fusco-pilosis; corollâ 22 mm., extùs pilosâ.

Caulis fusce villosus. Folia longa 1 dm., lata 45 mm., inæquilateralia, minutissime denticulata, tenera, opaca; petioli 3-10 mm. Pedicelli 1 cm. Calyx persistens. Corolla omnino C. hamosæ, sed major. Antheræ magnæ. Stigma bifidum. Capsula 35 mm., curvata, fusce villosa. — C. hamosæ proxima; differt corollâ majore, colore fusco, pedunculis inter se, vix autem cum petiolo, concretis.

Borneo; in saxis Sarawak (Lobb, in h. Kew).

32. **C. humilis** (Miq.! Fl. Ind. Bat., 2, p. 729); foliis ternis, brevi-petiolatis, elliptico-lanceolatis vel lanceolatis, utrinque pilis purpureis albicantibusve hirtello-pubescentibus; pedunculis axillaribus, solitariis, gracilibus, pilis purpureis dense articulatis hirtellis, folia æquantibus vel superantibus, ad medium circiter bracteolis 2 linearibus oppositis pilosis instructis; calycis 5-partiti dense hirtelli laciniis anguste linearibus subæqualibus.

Suffruticosa ramosa; ramuli petiolique pilis purpureis albicantibusve hirtello-pubescentes. Folia acuminata, basi acuta vel attenuata, minute glanduloso-denticulata, subtùs pallida et costulata, 1 ½-1 poll. longa. Capsulæ juveniles puberæ. — Hactenus Miquel; in exemplo authentico flores desunt; ramulus debilis; pedunculi 4-5 cm.; calycis segmenta 4 mm., linearia, hirtella: capsula immatura 5 cm., anguste linearis, brunneo-villosula, vix dehiscens. Species e fructu forsan indehiscente et calyce parvo mihi videtur Cyrtandræ sp., Cyrt. velutinæ

affinis; sed a Cyrtandris sect. Whitiæ multum differt pedunculis longis gracilibus.

Sumatra occidentalis (Teysmann, n. 2006 H. B., in h. Mus. Rheno-Traject.).

Sect. V. — Gibbosaccus.

Calyx parvus, alte lobatus, lobis obtusis. — Corolla late tubulosa, basi gibbo-saccata. — Scaposa. — Species 1, Chinensis.

33. **C. Sinensis** (Lindl. Bot. Reg., 1844, t. 59); villosa; foliis ovatis aut lineari-lanceolatis, spathulatis; pedunculis 8-18 cm., radicalibus; bracteis 2-3 cm., liberis, late ellipticis. Hook. Bot. Mag., t. 4284; Paxt. Mag., 14, p. 243 cum ic.; Fl. des Serres, 1, t. 23; Hance in Hook. Kew Journ., 1 (1849), p. 141, t. 5, fig. C; Benth. Fl. Hook., p. 259; Walp. Rep., 6, p. 522, Ann., 3, p. 98; Maxim. Mél. Biol., 9, p. 369.

Folia omnia radicalia, longa 7 cm., lata 5 cm., aut longa 21 cm., lata 35 mm., subobtusa, basi decurrentia, obscurius crenata, in utrâque facie villosa aut subhirsuta, interdum e laminâ ipsâ proliferâ (Hance); nervi primarii laterales utrinque 5-6; petioli 1-7 cm., plus minus alati. Pedunculi a pilis patentibus sæpe purpurascentibus villosi. Pedicelli 2 cm., villosi. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta longa 3-4 mm., ovata aut oblonga, subpersistentia. Corolla longa 35 mm., tubus deorsum latus 1 cm. et ultrà, extùs pubescens, purpurascens, inferne pallidior, in fauce flavide notatus. Antheræ 2 fertiles, conniventes, subglabræ. Ovarium cum stylo villosum. stigma junius bifidum. Capsula 5-9 cm., sessilis, recta, villosula, loculicida. Semina ellipsoidea, levia; testa minute reticulata.

Ins. Hongkong (Champion, n. 215 in h. Kew; Wilford, n. 133 in h. Kew; C. Wright, n. 343 in hh. Kew, Paris; Col. Urquhart, in h. Kew).

Species non visa.

34. **C.? macrosiphon** (Hance in Ann. Sc. Nat., 5, vol. 5, p. 231): caule superne dense piloso; foliis longe petiolatis vel subsessilibus, ovato-ellipticis acutis, grosse serratis, crispulo-pilosis, pilis omnibus articulatis sordide nigricantibus; pedunculis unifloris, sparsim pilosis; calycis 4-linealis laciniis linearibus, pilosulis; corollâ speciosâ.

rubro-aurantiacâ e tubo gracili 1-1 1/4 poll. longo superne sensim ampliatâ, lobis rotundatis.

Folia ad 4 poll. longa, petiolo 1-1 1/4 poll., vel fere nullo. Corolla 2 3/4 poll. longa. — Hæc ex Hance l. c. exscripta. An potius Didymocarpi sp.?

China; in rupibus madidis Ting-u-shan provinciæ Canton legit T. Sampson (Hance, n. 7562 in h. propr.).

Species e genere excludenda.

Chirita? lilacina, Ch. Lem. Ill. Hortic. 1869, t. 608 (a Chiriqui allata).

XI. **TRACHYSTIGMA** (*Gen. nov.*)— Didymocarpi sp. Africana dubia. *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1022.

Tabula nostra XIV.

Calyx parvus, usque ad basin fere 5-partitus, lobis angustis. Corolla parva, tubulosa, bilabiata, lobis 5 obtusis. Stamina 2 perfecta, vix exserta; antheræ (jam juniores) sub-1-loculares, scutiformes, agglutinatæ, 2-loculares, loculis mox in unum fusis. Ovarium superum, lineare; stylus cum ovario fere æquilongus; stigmata 2, juniora anguste oblonga, breviter clavata, undique papilloso-hispida, post fecundationem 1-2 mm. longa sublinearia; placentæ alte intrusæ, dein revolutæ ovuligeræ. Capsula linearis, loculicide 2-valvis, valvis rectis (ne obscure quidem tortis); placentæ medio valvarum affixæ, revolutæ. Semina anguste ellipsoidea, utrinque minute mucronata, longitudinaliter striatula; testa levis, minute reticulata.

Herba subacaulis, habitu Streptocarpi; folium unicum cordato-ovatum (cotyledoneum?) sessile. Pedunculus ex axillâ folii ortus, pluries dichotomus. — Species 1, Africana.

T. Mannii. Tab. nostra XIV.

Caulis 0-2 cm., cinereo-pubescens, apice monophyllus. Folium 1-3 dm., vix acutum, sinuatum vix crenatum, in laminâ suprà, in nervis subtùs, pubescens, sessile; in axillâ, etiamque juxta basin nervi medii, abortive proliferum. Pedunculi 1-3, longi 5 cm., glabrati; bracteæ 2-3 mm., discretæ, ellipticæ, fere glabræ: pedicelli 2 cm.,

graciles. Calycis segmenta 3 mm., glabra, subpersistentia. Corolla 8-10 mm., glabra, in ore (ex sicco) purpurea. Stamina glabra; antheræ oblongæ, in medio subangustatæ. Pistillum glabrum. Capsula 3 cm., gracillima, recta, sessilis, in pedicello obliqua.

Africa occidentalis tropica; Sinus Corisco, in montibus Sierra del Crystal (Mann, n. 1682 in h. Kew).

XII. **PLATYSTEMMA**, *Wall. Pl. As. Rar.*, 2, p. 41, t. 151 (quoad ovarium erronea); *R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar.*, p. 121.

Calyx late campanulatus, alte 5-fidus. Corolla tubo brevissimo subrotato-expansa, fere usque ad basin in labia 2 patentissima divisa; labium superius 2-fidum, inferius alte 3-lobum; lobi omnes late oblongi, obtusi. Stamina 4 perfecta, prope basin corollæ affixa; filamenta linearia, brevia, flexuosa; antheræ conniventes, ab apicibus subcohærentes, 2-loculares; loculi rotundati, divaricati, mox in unum subglobosum confluentes, a rimâ unicâ brevi dehiscentes. Ovarium ovoideum; discus annularis; stylus linearis, ovario multo longior; stigma parvum, subcapitatum; placentæ alte intrusæ, dein bifidæ, in facie interiore plus minus nudæ, in marginibus undique ovuligeræ. Capsula ovato-oblonga, acuta, calyce duplo longior (matura ignota). Semina ignota.

Herba pumila, tenera. Folium unicum (cotyledoneum?), sessile, orbiculari-cordatum, membranaceum, pilosum. Pedunculus e basi folii ortus, tenuis, pauciflorus; bracteæ minimæ, sublineares. Corolla violacea. Species 1, in Himalaya.

P. violoides (Wall.! List, n. 4410, Pl. As. Rar., 2, p. 42, t. 151); G. Don Gen. Syst., 4, p. 664; Dietr. Syn. pl., 4, p. 582; Royle Ill. Himal., p. 294, t. 71, fig. 1; DC. Prodr., 9, p. 279; Wight Ill., t. 159 bis, fig. 10; Griff. Ic. Pl. Asiat., t. 440, fig. 8. P. majus, Wall.! List, n. 4411, Pl. As. rar., 2, p. 42 in obs.; G. Don Gen. Syst., 4, p. 664; Dietr. Syn. pl., 3, p. 582. — Benth. et Hook. f. Gen. pl., 2, p. 1021.

Caulis 5-14 cm., pubescens. Folium 4-7 cm. in diam., subacutum, grossius serratum, suprà pilosum, subtùs glabratum secus nervos pubescens. Pedunculus 1-4 cm., 1-11-florus; bracteæ 4 mm., virides, deciduæ; cyma sæpiùs trichotoma ramis lateralibus 3-floris; pedicelli 0-15 mm., pubescentes. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta

2 mm., subovata, tenuiter pubescentia. Corolla 1 cm., labiis subæquilongis. Filamenta brevissima; antheræ pro plantulâ majusculæ. Capsula a me non visa; in Roylei tab. citatâ anguste oblonga, calycem longe superans, fere ut Didymocarpi depicta est.

Himalaya occidentalis, alt. 2-3000 metr.; Nepaul (Wallich, in hh. Kew, Linn. Soc.); Mussooree (Edgeworth, in h. DC.; Falconer, n. 806 in hh. Kew, Wien, Berol., Boissier; T. Thomson, in h. Berol.; Jamieson, n. 821 in h. Kew; Bacon, n. 126 in h. Kew); Simla (Strachey et Winterbottom, in h. Kew; Hügel, in h. Wien).

XIII. **CHAMPIONIA**, *Gardn. in Calc. Journ. Nat. Hist.*, 6, p. 485.

Tab. nostra XV.

Calyx usque ad basin fere partitus; segmenta 5, parva, angusta. Corollæ tubus brevis; limbus patens bilabiatus, labii superioris 2 lobis in unum coalitis i. e. corolla subæqualiter 4-loba. Stamina 4 perfecta, corollæ tubo affixa; filamenta brevia, crassiuscula; antheræ per paria conniventes, 2-loculares; loculi ellipsoidei, subparalleli, rimis apice subconfluentibus. Discus nullus. Ovarium sessile, oblongum; stylus linearis; stigma subcapitatum; placentæ e 2 laminis subplanis utrinque ovuligeris in cavitatem ovarii altius intrusis constantes. Capsula oblonga, acutiuscula, loculicide 2-valvis; valvulæ autem sub eodem tempore iterum 2-partitæ; placentæ fructûs tempore fere immutatæ. Semina minuta, ellipsoidea, utrinque subacuta, levia; testa longitudinaliter striatula, leviter reticulata.

Herba perennis, humilior, erecta, pilosa, habitu Rubiacearum. Folia opposita, petiolata, subæqualia. Pedunculi graciles; bracteæ parvæ; cymæ laxiuscule paucifloræ; flores albi. Species 1, Zeylanica.

C. reticulata (Gardn.! in Calc. Journ. Nat. Hist., 6, p. 485); foliis oblongis, subintegris, nervis secundariis tenuibus (sæpe obscuris) crebris. Walp. Ann., 3, p. 96; Twaites Enum. pl. Zeyl., p. 208. — Benth. et Hook. f. Gen. pl., 2, p. 1024. — Tab. nostra, XV.

Caulis 5-15 cm., simplex, superne fusco-villosus. Folia longa 1 dm., lata 35 mm., obtusa aut breviter acuta, basi cuneata, suprà tenuiter strigosa, subtùs secus nervos fusco-villosa; nervi primarii laterales utrinque 12; petioli 15 mm. Pedunculi 5-8 cm., pilosi, 3-10-flori; bracteæ 6 mm., lineares; pedicelli 5-10 mm., graciles. Calycis seg-

menta 2-3 mm., linearia, fusco-pilosa. Corollæ tubus 1-2 mm., lobi 6 mm., late oblongi, glabri. Flamenta 1-2 mm. Ovarium cum stylo glabrum. Capsula longa 10-12 mm., lata vix 2 mm.; placentæ valvulis angustiores, haud recurvatæ.

Zeylania; alt. 1000 metr., in provincia Saffragam, et prope Adam's Peak, frequens ex Thwaites (Gardner, in h. Kew; Thwaites C. P., n. 370 in h. Kew; Domina Walker, in hh. Kew, Wien; Thwaites C. P., n. 358 in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Berol., Boissier), etc.

XIV. **BOEICA**. *C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng.*, tt. 45-47 (Baeica). — Chelone sp., *Buch. Ham.* ms. — Rhyncotechi sp.? *Wall. List*, n. 9079. — Chorizandræ sp., *Griffith ms.*

Calyx parvus, 5-fidus vel fere 5-partitus. Corolla parva, alte 5-fida, basi late gibba, glabra, obscure 2-labiata; lobi 5, elliptici, rotundati, parum inæquales. Stamina prope basin corollæ affixa 4, interdum (an casu?) 5, perfecta, subsimilia, glabra; filamenta brevia; antherarum loculi 2 lati oblongi, subparalleli, rimis longitudinalibus apice curvatis confluentibus, vel in B. porosâ rimis brevissimis in unicum porum ellipticum fusis. Ovarium anguste oblongum, sessile, minute puberulum aut glabrum; stylus glaber, vix cum ovario æquilongus, curvatus; stigma minutum; discus nullus; placentæ alte intrusæ, dein recurvatæ ovuligeræ. Capsula breviter linearis, recta, a stylo recto rostrata, loculicide bivalvis, at mox subæqualiter usque ad basin 4-valvis; placentæ valvulis affixæ, lente papyraceæ, recurvatæ, semina integentes. Semina minima, ellipsoidea, levia.

Suffrutices. Folia alterna. Pedunculi axillares, longi aut breves: bracteæ parvæ; cymæ ramosissimæ, laxæ. Flores purpurei aut albi.

Species 5, in Indiâ boreali-orientali cum Burma.

1. **B. filiformis** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 87): partibus novellis fere glabris; foliis lanceolatis utrinque acuminatis. maturis glabris; pedunculis solitariis, longis, filiformibus; cymâ tenuissimâ, fere glabrâ; pedicellis longis, capillaceis. Chelone filiformis. Buch. Ham.! ms. in h. propr. Rhyncotechum sp., ? Wall.! List, n. 9079 pro majore parte. Chorizandra capillacea, Griff.! ms. in herb. propr.

Rami elongati, foliati, glabri. Folia longa 17 cm., lata 5 cm.. minute denticulata; petioli 1-3 cm. Pedunculi 5-10 cm.; bracteæ

1-5 mm., lineares, parum villosæ; rami elongati, sæpe 3-6 cm.; pedicelli ultimi sæpe 1-3 cm. Calyx 1-2 mm., semi-5-fidus, microscopice puberulus. Corolla 4 mm., alte 5-fida, basi obscure gibba, purpurea; lobi rotunde elliptici, parum inæquales. Ovarium oblongum, minutissime puberulum; stylus glaber, secundus, cum ovario æquilongus; stigma conico-punctiforme, stylo angustius. Capsula 1 cm., linearioblonga, mox 4-valvis, a stylo longo 5 mm., proventu deciduo, rostrata.

India boreali-orientalis; prope Goalpara (Buch.-Hamilton, in h. Kew; *Griffith,* in h. Kew; Simons, in h. Kew); Khasia Colles (Griffith, in h. Kew); Bengalia orientalis (Griffith, n. 3841 in h. Paris); Cachar (Keenan, in h. Kew); Bhotan, in Singfo superiore copiosa (Griffith, in h. Kew).

2. **B. Griffithii** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 86); novellis partibus fulvo-sericeis; foliis lanceolatis utrinque acuminatis, maturis subtùs (præsertim secùs nervos) fulvo-villosis; pedunculis brevibus, sæpe 2-3 fasciculatis; cymâ intricatâ ramosissimâ, plus minus pubescente. Chelone rubicunda, Buch.-Ham.! ms. in h. propr. Rhyncotechum sp.?, Wall.! List, n. 9079 pro minore parte.

Folia longa 22 cm., lata 6 cm., denticulata, matura suprà glabra; petioli 1-2 cm. Pedunculi 4-5 cm., basi fasciculati, aut (si mavis) pedunculus subnullus imâ basi divisus; cymæ rami divaricati recurvati. Calyx et corolla ut B. filiformis, sed paullo majores. Capsula longa 5-7 mm., sublanceolata, a stylo longo 7-9 mm. rostrata. — Species B. filiformi proxima, et cum hâc a Wallich in herbario intermixta, sed a lectore Buchanan-Hamilton pro diversâ habita.

India; Assam prope Goalpara (Buch.-Hamilton, in hh. Kew, Calcutta).

3. **B. fulva** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 85); novellis partibus fulvo-lanatis; foliis lanceolatis utrinque acuminatis, subtùs fulvo-villosis; pedunculis solitariis, elongatis; bracteis fulvo-tomentosis. — Cyrtandracea, Griff. Itin. Notes, p. 120, n. 328.

Folia longa 17 cm., lata 5 cm., obscure denticulata, matura suprà glabrata aut secus nervos fulvo-villosa. Pedunculi 10-15 cm., fulvo-floccosi; bracteæ 5-12 mm., persistentes; pedicelli villosi aut floccoso-tomentosi. Flores ut B. filiformis. Capsula longa 1 cm., linearioblonga, mox 4-valvis, a stylo longo 5 mm. deciduo rostrata.

India boreali-orientalis; Assam (Masters, in h. Kew); Bhotan et

Mishmee, alt. 1350 metr. prope Chulleree (Griffith, n. 3844 in hh. Kew, Paris).

4. **B. hirsuta;** admodum hirsuta ; foliis late lanceolatis, utrinque acuminatis, suprà longe dense fulvo-hirsutis; pedunculis solitariis longis ; cymis magnis, subumbellatis, undique fulvo-hirsutis.

Rami crassi, a pilis 4-8 mm. longis fulvide hirsuti. Folia alterna. approximata, longa 17 cm., lata 7 cm., obscure denticulata, supra a pilis 4-8 mm. longis e tuberculo ortis hirsuta, subtus molliter villosa: petioli 1-2 cm. Pedunculi 7-10 cm.; bracteæ 1 cm., ellipticæ aut oblongæ; cymæ compositæ 1-2-3-umbellatæ; pedicelli 5-10 mm. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 3 mm., linearia, hirsuta. Corolla non visa. Capsula 5 mm., villosula, 4-valvis, omnino generis.

India boreali-orientalis; in ripis fluminis Soondra (in Assam superiore?) (in h. Kew sine nomine lectoris).

5. **B. porosa;** albide aut griseo-hirsuta; foliis ellipticis utrinque acutis; cymis subumbellatis, densis; antheris a poro unico subrotundo dehiscentibus. — Cyrtandracea sp., Griff. Notulæ, 4, p. 158, Ic. Pl. Asiat., t. 435. — Isantheræ sp., Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1016 (qui autem auctores exempla meliora a Griffith lecta in herb. Wightiano conservata non viderant).

Caulis 1-4 dm., basi longe repens, superne indivisus, fusco-hirtus. Folia longa 9 cm., lata 3 cm. (interdum multo majora), acuta, basi inæqualiter rhomboidea, crenata, in utrâque facie fulvide sparsim hirsuta, subtùs reticulata; petioli 5-15 mm. Pedunculi 3-6 cm., deflexo-hirti; pedicelli 0-15 mm. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 5 mm., lineari-lanceolata, hirta. Corolla 5-7 mm., alba, subregularis; segmenta rotunda, basi brevissime connata. Stamina perfecta 4, interdum 5; antheræ liberæ. Ovarium villosum; stylus superne glabratus. Capsula junior longa 5 mm., lata 1 mm. (idcirco non Isantheræ sp.), matura non visa.

Burma superior; in convalle Hookhoong, in ripis fluminis Magoung (Griffith, n. 3848, in hh. Kew, Paris).

XV. **TETRAPHYLLUM**, *Griff. Notulæ*, 4, p. 148 (nomen nudum). — Phylloboea, *Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1020 partim.

Calyx magnus, obscurius 2-labiatus, usque ad basin fere partitus;

segmenta 5, subæqualia, lanceolata, sericea. Corolla late infundibuliformis, extùs sericea, cærulea ; lobi 5, subæquales, ovati. Stamina 2 perfecta ; filamenta corollæ tubo affixa, brevia, linearia ; antheræ 2-loculares apice submucronatæ ; loculi oblongi, paralleli, a rimis longitudinalibus vix confluentibus dehiscentes. Ovarium ellipsoideum, acutum ; discus annularis ; stylus linearis, ovario vix longior, plus minus sericeus ; stigma vix stylo latior, obscure 2-lamellosum ; placentæ alte intrusæ, bipartitæ, revolutæ, fere undique ovuligeræ. Capsula anguste lanceolata, proventu usque ad basin 4-valvis ; placentæ lente chartaceæ, revolutæ, a valvis secedentes (capsula tempore dehiscentiæ non visa). Semina ellipsoidea, utrinque obtusa, a cellulis testæ laxæ subrugosa.

Suffrutescens, fulvide villosa. Caulis elongatus, subnudus, apice subcruciatim 4-phyllus. Folia subsessilia, ovata, inæquilateralia. Cymæ densæ, subcapitatæ fere sessiles ; bracteæ magnæ, ellipticæ. interdum subconnatæ.

Species 1, in Bengaliâ orientali.

T. Bengalense. — Chirita sp., n. 25, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. — C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 87 bis. — Cyrtandropsis staurophylla, C. B. Clarke ms., in hh. pluribus (nomen delendum).

Caulis 1-3 dm., fusco-lanosus, efoliatus, a squamis oblongis (1-2 cm. longis) ornatus, apice a 2 paribus foliorum oppositorum approximatis instructus. Folia longa 14 cm., lata 9 cm., acuta, basi inæqualia in altero latere subcordata, leviter denticulata, matura suprà glabrata, subtùs saltem secus nervos fusco-villosa ; nervi primarii laterales conspicui, approximati, inter se subparalleli, secundarii reticulati aut a lanâ obtecti ; petioli 0-5 mm., raro 1 cm. Pedunculi 0-4 mm. ; bracteæ 2 cm. ; cymæ 10-30-floræ ; pedicelli florigeri vix ulli. Calycis segmenta 15 mm. Corolla 2 cm. ; lobi 1 cm., subacuti, intùs laxe sericei. Stamina glabra. Ovarium superne sericeum. Capsula longa 12-18 mm., lata 3 mm., superne angustata ; valvæ a costis duabus apice cum stylo diutius unitis secedentes.

Bengalia ; Assam superior (Griffith, in h. Kew ; Wallich, in hh. Paris, Berol.) ; Mishmee in sylvis Namroop (Griffith, n. 3830 in hh. Kew, Berol., Paris) ; Cachar (Keenan, in h. Kew) : Chittagong in collibus (C. B. Clarke, n. 19814 in h. Kew).

XVI. **TRISEPALUM** (Gen. nov.) — *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2. p. 1020 partim.

Calyx sub-3-partitus, 2-labiatus; labii inferioris usque ad basin fere divisi segmenta 2 lanceolata; labium superius latius, apice breviter 3-lobum. Corolla late suboblique campanulata, fauce aperta, obscure 2-labiata; lobi 5, ovati, subæquales. Stamina 2 perfecta; filamenta brevia; antheræ magnæ, cordato-ovatæ, a faciebus agglutinatæ, 2-loculares; rimæ breviter lineares, apice confluentes. Ovarium oblongum; stylus longiusculus; stigma subsimplex, unilaterale; placentæ alte intrusæ, breviter recurvatæ, fere undique ovuligeræ. Capsula oblonga, calyce brevior, rigida; placentæ usque ad medium intrusæ, bifidæ, brevissime recurvatæ, nec membranaceæ; capsula loculicida, proventu 4-valvis; valvæ non tortæ. Semina minima.

Suffrutices; caulis brevis, villosus aut tomentosus. Folia opposita alterna aut conferta, anguste lanceolata, leviter crenato-denticulata. Pedunculi axillares, elongati, laxe 1-5-flori; bracteæ longæ, vel (in T.? Kingii) subnullæ.

Species 3, in Burma inferiore.

1. **T. obtusum;** villosa; foliis oppositis et alternis, lineari-lanceolatis; cymis 1-5-floris; calyce sub-3-sepalo, segmentis 2 lineari-oblongis obtusis, tertio late oblongo breviter 3-dentato.

Caulis suffrutescens, 4-10 cm., foliis densus, apice cum novellis partibus rufescenti-lanosus; lana flocculoso-detergibilis. Folia longa 12 cm., lata 14 cm., basi longe attenuata, crenata, suprà albide villosa, subtùs secus nervos rufescenti-lanata; petioli 1-2 cm., vel folia usque ad caulem attenuata. Pedunculi 2-8 cm., lanâ flocculosâ rufescentes; bracteæ 15 mm., ovatæ, crassiusculæ, villosæ aut lanatæ: pedicelli vix bracteis longiores. Calyx 8 mm.; segmenta crassa, villosa, apice recurvata. Corolla 1 cm., late infundibuliformis, glabra; lobi rotundati. Stylus 5 mm., linearis, a glandulis subsessilibus dense scaber; stigma breviter 2-lamellosum. Capsula 5-6 mm., oblonga, acuta, rigida, glabrata.

Burma inferior; Moulmein (Lobb, nn. 358, 368 in h. Kew).

2. **T. acutum;** foliis confertis, anguste lanceolatis, pubescentibus subtùs lanosis; cymis laxe 1-3-floris; calyce sub-3-sepalo, segmentis

2 lineari-lanceolatis tertio lanceolato breviter 3-dentato. — Loxocarpus vel Bœa, Parish ms. — Phyllobœa sp., Benth et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1020.

Caulis suffrutescens, 5 cm., densifolius, apice cum novellis partibus rubiginoso-tomentosus. Folia longa 12 cm., lata 28 mm., utrinque acuminata, minute sinuato-crenata, matura in utrâque facie puberula ; petioli 7 cm. Pedunculi 5-10 cm., puberuli ; bracteæ 17 mm., lineari lanceolatæ ; pedicelli 1-3 cm. Calyx 15 mm., pubescens ; segmentis admodum acutis, dense pilosis. Corolla 18 mm., oblique campanulata, glabra, purpurascenti-rosea ; tubus brevis ; lobi rotundati, 2 superiores cæruleo suffusi. Antheræ magnæ, ovatæ, agglutinatæ, sub-1-loculares. Stylus linearis, pubescens ; stigma unilaterale, sublinguiforme. Capsula junior oblonga, dense refuscenti-pubescens.

Burma inferior ; Moulmein (Parish, n. 435 in h. Kew).

3. **T.? Kingii ;** foliis alternis, majusculis, petiolatis, inæquilateralibus, ellipticis, acutis, villosulis ; pedunculis brevibus, 3-floris ; antheris late oblongis, 2-locularibus, fere sessilibus.

Caulis perennis, brevissimus. Folia in apice caulis aggregata, longa 2 dm., lata 7 cm., basi inæqualiter rhomboidea, supra a villis basi tuberculosis dense obsita, subtùs furfuraceo-pubescentia, minute dentata ; petiolus 4 cm. Pedunculi plures, e penultimis axillis exorti, longi 2-3 cm. ; bracteæ minutæ vel delapsæ ; pedicelli 1 cm., pilosi. Calyx fere 1 cm. longus, bilabiatus, labio altero bipartito, altero ultra dimidiam partem trifido, lobis lanceolatis. Corolla fere 2 cm., alba : tubus brevis, limbus patens subbifidus ; lobi 5, subæquales, ovati. subacuti. Antherarum connectivum superne dilatatum, loculi marginales, apice non confluentes. Ovarium superum, subsessile, ovato-lanceolatum, pilosum ; discus annularis : stylus longus 8 mm., linearis : stigma subcapitatum. Fructus ignotus, idcirco genus paullo incertum. Exempla a Doctore G. King benigne communicata.

Tenasserim ; in monte Moolyet alt. 1800 metr. (Ic. ined. in h. Kew : Gallatly, in h. Calcutta).

XVII. **PHYLLOBŒA**, *Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1020 partim.

Calyx majusculus, plane bilabiatus, labio altero usque ad basin fere

2-partito, altero 3-lobo. Corolla late campanulata, fauce aperta, sub-2-labiata ; lobi 5, ovati, parum inæquales. Stamina 2 antica perfecta ; filamenta brevissima ; antheræ magnæ late rotundatæ, conniventes. 2-loculares, loculis ovatis, divaricatis, a rimâ brevi subunicâ dehiscentibus, mox specie 1-loculares ; staminodia 2-3 vel 0. Ovarium oblongum, acutum ; discus unilateralis ; stylus ovario longior ; stigma minutum aut unilaterale oblongum ; placentæ alte intrusæ, bifidæ, ramis multum recurvatis fere undique ovuligeris. Capsula anguste lanceolata, calyce duplo (aut parum) longior, in altero latere citius dehiscens ; valvæ usque ad tempus dehiscentiæ fere rectæ, dein conspicue tortæ ; placentæ lente papyraceæ, revolutæ. Semina minima, ellipsoidea, apice umbonata, rugoso-striatula, reticulata.

Herba erecta. Folia opposita ; petioli basi dilatati, connati. Cymæ pedunculatæ, multifloræ ; bracteæ conspicuæ, persistentes. Flores rosei.

Species 1, in Burma inferiore.

P. amplexicaulis ; glabra ; foliis rotundatis ; petiolis alatis, basi dilatatis amplexicaulibus ; cymæ ramis dense multifloris ; bracteolis latis, fere imbricatis. Bœa amplexicaulis, Parish ms. ; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 84.

Suffrutescens, ramis elongatis. Folia longa 25 cm., lata 16 cm., breviter acuminata, sinuato-crenulata, membranacea ; petioli longi 1 dm., lati 8 mm., inferiores angusti interdum obscure alati. Pedunculi 10-17 cm., robusti, axillares, solitarii, sæpe oppositi ; bracteæ 12 mm., subrotundæ, basi connatæ ; cymæ dichotomæ, ramis 5 cm. longis, 25-floris ; pedicelli 0-5 mm. ; bracteolæ bracteis similes sed minores. Calyx 8 mm., persistens ; lobi herbacei, obtusi, elliptici aut spathulato-oblongi. Corolla longa 1 cm., in expansione 18 mm., albida roseo suffusa. Stigma in altero latere productum, sublinguiforme. Capsula 15 mm., superne conica, quam Bœæ latior, fere ut Ornithobœæ infra. — In exemplis a Benth. et Hook. f. visis, capsulæ immaturæ erant ; exempli Calcuttensis (nuper a Doctore G. King ad Kew benigniter missi) capsularum valvæ plane tortæ visæ sunt, ut in tab. C. B. Clarke citatâ ab hocce exemplo depictâ.

Burma inferior ; Moulmein (Parish, n. 445 in hh. Kew, Calcutta) : Pegu, Kambila toung alt. 1000 metr. (Kurz, n. 2998 in h. Calcutta).

XVIII. **BOEA**, *Commers.* ; *Lam. Dict.*, 1 (1783), p. 401 ; *Juss. Gen.*

(1789), p. 121 (Baea); *P. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar.*, p. 120. — Dorcoceras, *Bunge Enum. Pl. Chin. Bor.*, p. 54.

Calyx sub-5-partitus; segmenta 5, parva, angusta. Corolla parva aut mediocris, late campanulata, basi subgibba, glabra, plus minus alte bilabiata; lobi 5, ovati, obtusi; labium superius paullo brevius, interdum subintegrum. Stamina 2 antica perfecta, 2-3 rudimentaria; filamenta corollæ tubo affixa, brevia, linearia, in medio curvata, aut (in B. hygroscopicâ) longiora dilatata; antheræ apice sæpe cohærentes, 2-loculares; loculi ovati, divergentes, rimis apice confluentibus, rarius divaricati. Discus 0. Ovarium sessile, lineare; stylus cum ovario æquilongus, superne glaber; stigma parvum, obscure 2-lobum; placentæ alte intrusæ fere confluentes, dein bifidæ recurvatæ in marginibus ovuligeræ. Capsula linearis, in valvas 2 sinistrorsum (oculo a basi capsulam spectante) spiraliter tortas, apice basique diu cohærentes, dehiscens; placentæ in valvis fixæ, cum his tortæ; placentæ proventu liberæ, capsula sub-4-valvis evadit. Semina minuta, ellipsoidea, utrinque umbonata, levia; testa minute reticulata.

Herbæ perennes, caulescentes aut scaposæ. Folia opposita aut dense approximata. Pedunculi axillares, sæpe elongati, laxe cymosi vel pauciflori; bracteæ parvulæ. Flores cærulei, sæpe luteo-notati, vel albi.

Species 13, in India magis orientali, Burma, China, Cochinchina, Malaya, Australia, Polynesia occidentali sparsæ.

In Lam. Dict. (1783) Boea; in Juss. Gen. (1789) Baea; in ipsâ manu Commersonii nomen est Bea, « après M. le Beau, frère de l'épouse de M. de Commerson. »

* *Caules elongati.*

1. **B. Treubii** (Forbes! in Journ. Linn. Soc., 19, p. 297); suffruticosa; caule usque ad 1 metr. alto; foliis elongato-lanceolatis, subtùs cinnamomeo-tomentosis; pedunculis longis, multifloris, in paniculam abeuntibus; corollâ 20-25 mm. in diam. Didymocarpus Lawesii, F. Muell. in Wing's Southern Science Record, Oct. 1882.

Caulis pallide cinnamomeo-tomentosus. Folia opposita, breviter petiolata, usque ad 2 dm. longa; petioli connati, basi dilatati, caulem amplectentes. Pedunculi 1 dm.; bracteæ inferiores 3 cm., lineari-lanceolatæ. Calycis fere 5-partiti segmenta parva, lanceolata, tomentosa. Corolla oblique campanulata, purpurascenti-cærulea: tubus calyce brevior; limbus bilabiatus, lobis obovato-rotundatis. Stamina generis;

antheræ aurantiacæ, ab apicibus cohærentes. Capsula 2-3 cm., valvis tortis.

Sumatra ; in monte calcareo Karangnata, alt. 300 metr. (Forbes, in h. Kew). Cochinchina ; prope Baria (Pierre, n. 4538 in h. propr.). Nova-Guinea, australi-orientalis (Lawes, in h. Kew).

2. **B. Swinhoii** (Hance in Ann. Sc. Nat., 5, vol. 5, p. 231); caule elongato, erecto, foliato; foliis ellipticis suprà arachnoideis glabratis subtùs tomentosis; cymis densiusculis multifloris; corollâ 4 mm. longâ; capsulâ 2 cm. Maxim. Mel. Biol., 9, p. 370.

Caulis 2 dm., tomentosus. Folia distantia opposita, longa 45 mm., lata 2 cm., subacuta, basi rotundata aut cuneata minute crenata; nervi primarii laterales utrinque 9, secundarii a tomento obtecti; petioli 10-15 mm. Pedunculi 1-2 cm., 10-20-flori, superiores in paniculam corymbosam abeuntes; bracteæ 5 mm., lineares, tomentosæ; cymæ 2-4 cm. in diam., a tomento lanoso persistente proventu detergibili indutæ; pedicelli vix 5 mm. proventu glabri. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 1-2 mm., linearia, glabra. Capsula glabra.

Ins. Formosa (Swinhoe, n. 62 in h. Kew).

Var. β. *diffusior* ; foliis majoribus; cymis laxis compositis ; capsulâ 3 cm. Raaltema villosa, h. *Mus. Lugd.*

Folia longa 12 cm., lata 5 cm., superiora in bracteas sensim transeuntia; petioli 5 cm. Cymæ usque ad 40-floræ. Corolla 4 mm. Stamina 2, omnino Boeæ, antheris haud coalitis.

Java (h. Mus. Lugd., n. 241). Borneo (h. Mus. Lugd., n. 182).

3. **B. herbacea ;** foliis distantibus, oppositis, ellipticis acuminatis, basi attenuatis subsessilibus, crenato-serratis, in utrâque facie sparsim pilosis; cymis contractis, multifloris; corolla 12 mm. in diam.; capsulâ 7 mm. Boea sp. n. 7, herb. Parish. Boea sp. n. 3, herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 1-2 dm., tenuior, molliter pilosus. Folia longa 16 cm., lata 7 cm. (aut longa 7 cm., lata 3 cm.), basi sæpe amplexicaulia, herbacea, tenuiter molliter pilosa ; nervi primarii laterales utrinque 5-9. Pedunculi 1-4, 6 cm., molliter pilosi; bracteæ 8 mm., lineares, virides; cymæ 2-4 cm. in diam., viridescentes, viscide pilosæ. Calycis sub-5-partiti segmenta 2-3 mm., anguste oblonga, viridia, viscide pilosa. Corolla 7 mm., glabra. Ovarium a glandulis punctiformibus aureis micans; stylus superne glaber. Capsula glanduloso-viscosa.

junior arcte deflexa, pendula, valvis tortis. — Species quoad magnitudinem variabilis.

Burma; Moulmein (Parish, in h. Kew).

** *Caules abbreviati.*

4. **B. prolixa;** caule brevi; foliis lanceolatis aut ovato-lanceolatis, coriaceis, subtùs cinnamomeo-tomentosis; pedunculo subterminali, longissimo; cymâ multiflorâ, vix laxâ; capsulâ 15 mm.

Caulis 7 cm., arcte tomentosus. Folia approximata, opposita, longa 9 cm., lata 2 $^1/_2$-4 cm., acuta, basi rhomboidea, minute crenulata, suprà lanata glabrata; nervi secundarii subtùs a tomento obtecti; petioli 2-4 cm. Pedunculus pseudo-terminalis, 22 cm., ferrugineo-tomentosus; bracteæ parvæ; cyma 6 cm. in diam., sub-50-flora, a tomento superne detergibili vestita; pedicelli 4-8 mm., puberuli. Calycis sub-5-partiti segmenta 1-2 mm., linearia, subglabra. Corollæ delapsæ. Capsula glabra.

Burma inferior; Thoungyun (Kurz, in h. Kew).

5. **B. Cochinchinensis;** caule abbreviato; foliis oppositis, petiolatis, spathulato-ellipticis, subintegris, maturis glabratis, subtùs secùs nervos fulvo-villosulis; cymis laxiusculis, longe pedunculatis, glabris; capsulâ 18 mm.

Caulis vix 2 cm., cinnamomeo-tomentosus. Folia longa 9 cm., lata 35 mm., obtusa, juniora suprà sparsim floccosa subtùs cinnamomeo-tomentosa, matura suprà obsolete arachnoidea subtùs tenuiter tomentosa nervis primariis elevatis; petioli usque ad 5 cm. Pedunculi 10-12 cm., proventu a basi glabri; bracteæ 5 mm., anguste oblongæ, glabræ; cymæ rami subracemosi; pedicelli 5-10 mm., sæpe geminati. Calycis sub-5-partiti segmenta 2-3 mm. longa, linearia, glabra. Corolla non visa. Pistillum glabrum. Capsula 4-valvis, valvis multoties tortis.— Forsan B. prolixæ var. glabrior, sed in utrâque specie corolla ignota.

Cochinchina (Lebeuf, n. 859 in h. Kew).

6. **B. multiflora** (R. Br.! in Bemn. Pl. Jav. Rar., p. 120, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 166); caule brevi; foliis anguste ellipticis, regulariter crenatis, maturis suprà glabratis subtùs secùs nervos reticulatos villosis aut lanatis; cymis multifloris, tomentosis, vix laxis: corollâ longa 4-5 mm.; capsulâ 12 mm. A. DC., in DC. Prodr., 9.

p. 272. B. flocculosa, C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 83. Didymocarpus multiflora, Wall.! List, n. 793. Boea sp. n. 2, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Caulis 2-12 cm., crassus, superne cinnamomeo-tomentosus, foliis densis. Folia longa 15 cm., lata 6 cm., obtusiuscula, basi inæqualiter rhomboidea, suprà detergibili-flocculosa glabrata nervis sæpe impressis, subtùs nervis conspicue elevatis inter nervos proventu fere glabris; nervi primarii laterales utrinque 8-9, secundarii reticulati; petioli 1-3 cm. Pedunculi plures, 10-18 cm., flocculoso-tomentosi; bracteæ 8 mm., lineares; cyma 5 cm. in diam., usque ad 50-flora, tomentosa; pedicelli 4-8 mm., flocculosi. Calycis sub-5-partiti segmenta longa 2-3 mm., sublinearia, obtusiuscula, plus minus villosa. Corolla albida, extùs puberula. Ovarium minute pubescens; stylus glaber. Capsula obscure pubescens, a stylo 5-8 mm. longo rostrata.

Bengalia; Khasi Colles, alt. 300-1000 metr., cum terris adjacentibus Assamiæ (Wallich, in hh. Linn. Soc., Mus. Brit.; Griffith, in hh. Kew, Paris, Wien; Hooker f. et T. Thomson, in hh. Kew, DC., Paris, Wien, Berol.); etc.

Var. β. *Burmannica;* foliorum nervis subtùs tenuioribus; cymâ magis glabratâ; corollâ paullo majore; ovario (ut capsulâ) a glandulis sessilibus discoideis dense insperso. — Boea sp. n. 4, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms.

Burma; Moulmein (Parish, n. 436 in h. Kew; Lobb, in h. Kew). Cochinchina; prope Baria (Pierre, n. 4540 in h. propr.).

7. **B. Hancei;** foliis ellipticis, supra glabratis subtùs albide tomentosis nervis valde elevatis; pedunculo longo, decidue albo-tomentoso; cymâ compositâ; floribus numerosis, fasciculatis; calycis sub-5-partiti segmentis linearibus, albo-lanatis; corollâ longâ 6 mm.; pistillo glabro.

Caulis abbreviatus. Folia longa 2 dm., lata 9 cm., crenulata; petioli 1 cm. Pedunculus 7 cm., ramis cymæ elongatis corymbosis; bracteæ 1 cm., elliptico-oblongæ, liberæ, suprà glabratæ subtùs albide tomentosæ; pedicelli ultimi subnulli. Calycis sub-5-partiti segmenta 3 mm. longa. Corolla 4 mm., glabra; lobi 5, subrotundi. Stamina 2, glabra; antheræ maximæ; loculi late ovati basi divergentes apice confluentes. — Cl. Hance capsulam (omnino Boeæ) nuper vidit.

China; provincia Canton, secus flumen Lien chau (Henry, h. Hance, n. 21741 in h. Kew).

**** Subacaules.*

8. **B. Commersonii** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 120, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 166); foliis petiolatis, ellipticis utrinque angustatis, leviter repando-crenatis, in utrâque facie molliter strigosis; pedunculis 1-8-floris; capsulâ 15 mm., lanceolatâ. DC. Prodr., 9, p. 271; Trimen in Journ. Linn. Soc., 15, p. 163, et in Journ. Bot. 1876, p. 92. B. Magellanica, Lam. Dict., 1, p. 401, Ill. 1, t. 15; Willd. Sp. pl. 1, p. 109; Vahl Enum., 1, p. 172; Rœm. et Sch. Syst., 1, p. 179; Spreng. Syst., 1, p. 43; Dietr. Sp. pl. 1, p. 579, Syn. pl. 1, p. 64; G. Don Gen. Syst., 4, p. 608. B. Cardwelli, F. Muell. ms. in h. Wien — Bea (Gen. nov. parmi les Convolvuli), Commerson ms. Beaua tomentosa, Pourret ms. in exemplo antiquo.

Caulis vix ullus, apice albide sericeus. Folia longa 8 cm., lata 4 cm., basi cuneata, subtùs in laminâ proventu subglabrata; petioli 4 cm. Pedunculi 4-6 cm., subrigidi, albide strigosi subsericei; bracteæ 5 mm., sublineares; cymæ subumbellatæ; pedicelli 10-15 mm., subrigidi. Calycis sub-5-partiti segmenta florigera longa 6 mm., anguste lanceolata, albide strigosa. Corolla 9 mm., alte bilabiata, fere glabra, cærulea. Capsula coriacea, glabrata; calycis segmenta fructûs tempore ampliata, longa 8-10 mm.

Portus Praslin (in insulâ New-Ireland); (Labillardière, in h. DC.; Commerson, in hh. Mus. Brit., Delessert). Ins. New-Britain (Pourret, in h. Paris). Insula « Duke of York » dicta (F. Mueller, in h. Mus. Brit.). New-Holland (F. Mueller, in h. Wien). Portus Praslin; Java (Commerson, in hh. Paris, Berol.; Leschenault, in h. Paris; Labillardière, in h. Paris).

9. **B. hygrometrica** (R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar., p. 120, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 166); subacaulis; foliis ovatis, spathulatis vel subsessilibus, crenatis, crassis, subtùs lanosis; pedunculis pluriflоris; corollâ in diam. 2 cm.; filamentis parvis, breviter linearibus; capsulâ 4 cm. DC. Prodr., 9, p. 271; Wight Ill. t. 159 bis fig. 8; Maxim. Mél. Biol., 18, p. 370; Benth. Fl. Austral., 4, p. 356 in notâ. Dorcoceras hygrometrica, Bunge! Enum. Pl. Chin. bor., p. 54. Deless. Ic. sel., 5, t. 95.

Folia subrosulata, in diam. 3-6 cm., suprà a pilis longis arachnoideis mollia. Scapi plures 6-12 cm., pubescentes, 5-10-flori; bracteæ 5 mm., lineares; pedicelli 5-15 mm. Calycis sub-5-partiti segmenta

2 mm. longa, sublinearia, pubescentia. Corolla longa 12 mm., semi-5-fida, bilabiata, cærulea luteo notata, glabra. Ovarium pubescens; stylus glaber. Capsula pubescens, a stylo longo 5 mm. crassiusculo glabro rostrata.

China borealis (Bunge, in hh. DC., Kew, Mus. Brit., Berol., Wien, Boissier; Tatarinow, in h. Kew; Schuttleworth, in h. Mus. Brit.); prope Peking (Bushell, in h. Kew; Wawra, in h. Wien; Hance, n. 11440 in h. Wien).

10. **B. hygroscopica** (F. Muell.! Fragm. Phyt. Austral., 4, p. 146); subacaulis; foliis omnibus subradicalibus, ovatis, crenatis, in utrâque facie molliter hirsutis; pedunculis multifloris; corollâ 15 mm. in diam.; filamentis longiusculis admodum dilatatis; capsulâ 35 mm. Benth. Fl. Austral., 4, p. 535.

Perennis. Folia orbicularia 3-4 cm. in diam., aut subelliptica longa 7 cm., a pilis 5 mm. longis suprà dense hirsuta, subtùs magis fulva: petioli 2 cm. vel 0. Scapi 4-8 cm., usque ad 30-flori, sparsim pilosi; bracteæ minutæ, lineares; pedicelli 5-12 mm. Calycis sub-5-partiti segmenta 3 mm. longa, lineari-oblonga, fere glabra. Corolla longa 1 cm., altius bilabiata, glabra, cærulea luteo notata. Antheræ subexsertæ, conniventes, 2-loculares; loculi ovati, divaricati, rimis confluentibus, fere Didymocarpi. Ovarium glabrum.

Australia boreali-orientalis; in Sinu Rockingham (Dallachy, in hh. Kew, Berol.; Hill, in h. Kew; F. Mueller, in h. Wien).

11. **B. Philippensis;** subacaulis; foliis confertis, sessilibus, lanceolatis aut spathulato-ellipticis, obscurius crenulatis, suprà molliter hirsutis subtùs tomentosis; pedunculis pluriflоris; corollâ in diam. 1 cm.; filamentis brevibus, linearibus; capsulâ 25 mm. Folia longa 5 cm., lata 2 cm., subobtusa, basi attenuata. Scapi plures, 3-7 cm., 5-12-flori, sparsim pubescentes; bracteæ minutæ; pedicelli 5-15 mm., pubescentes. Calycis sub-5-partiti segmenta 2 mm. longa, linearia, pubescentia. Corolla longa 8 mm., obscure bilabiata. Antheræ latæ, apice connexæ, 2-loculares; loculi divaricati, mox in unum confluentes. Ovarium pubescens; stylus glaber. — Species B. hygrometricæ affinis, differt inter alia floribus multo minoribus.

Ins. Philippinæ (Cuming, n. 1600, in hh. Kew, Mus. Brit., Wien).

12. **B. Wallichii** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 120, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 166); subacaulis; foliis confertis, sessili-

bus aut breviter petiolatis, ellipticis aut subovatis, suprà sparsim hirtellis subtùs dense strigosis; pedunculis 2-5-floris; capsulâ 18 mm. DC. Prodr., 9, p. 271; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 730. Didymocarpus helicteroides, Wall.! List, n. 789.

Folia longa 2-3 cm., lata 10-15 mm., obtusa, basi angustata aut obtusa, obscure crenulata, crassiuscula, sicca nigro-fusca; petioli sæpius 0, interdum 5 mm. Pedunculi plures, 5-9 cm., tenuiter pilosi; pedicelli 5-15 mm. Calycis sub-5-partiti segmenta 2 mm. longa. anguste lanceolata, viridia, pilosa. Corolla non visa. Capsulæ multoties tortæ, pilosæ.

Burma superior; Taongdong (Wallich, in hh. Kew, Linn. Soc., Delessert).

13. **B.? Urvillei;** acaulis, molliter stramineo-hirsuta; foliis longe petiolatis, ellipticis, crenatis; pedunculis paucifloris; corollâ longâ 1 dm., a basi subcampanulatâ late infundibuliformi.

Planta ut videtur annua, radicibus fasciculatis fulvo-villosissimis; collum a pilis stramineis longis 1 cm. densissime molliter hirsutum. Folia longa 1 dm., lata fere 5 cm., basi cuneata, acutiuscule crenato-serrata, membranacea nec coriacea; subtùs in laminâ minute pubescentia secus nervos obliquos longe molliter stramineo-hirsuta; petioli 0-5 cm. Pedunculi plures, 3-5 cm., sæpiùs 2-flori, tenuiter villosi; bracteæ 5 mm., lineari-lanceolatæ, villosulæ; pedicelli 5-12 mm. Calyx fere usque ad basin 5-partitus; segmenta 5 mm. longa, linearilanceolata, leviter pilosa. Corolla cum 2 antheris magnis rotundatis cohærentibus omnino Boeæ. Capsula 2 cm., demum in 4 valvas partita. — Capsula visa omnino disrupta est : planta forsan est Didymocarpus sect. Loxocarpus, sed capsula nimis longa. Indumentum autem vix Boeæ.

Insula Waigiou (inter Moluccas; D'Urville, n. 9188 in h. Paris).

XIX. **ORNITHOBOEA**, Gen. nov. Boeæ prox., *Parish in litt.*

Tab. nostra XVI.

Calyx majusculus, usque ad basin fere 5-partitus. Corolla tubulosa, bilabiata; labium superius 2-lobum lobis reflexis, inferius multo longius 3-lobum, lobis 2 lateralibus anguste lanceolatis patentibus, intermedio recurvato, palato a pilis cæruleis dense ornato. Stamina fertilia

2, rudimentaria 3; filamenta brevia, glabra; antheræ 2-loculares, apice jam juniores connexæ; loculi ovati, obliqui, vix confluentes. Ovarium ellipsoideum, sessile; stylus cum ovario subæquilongus; stigma minutum vix bilobum; discus 0; placentæ alte intrusæ fere confluentes, dein recurvatæ ovuligeræ. Capsula angustissime lanceolata 2- (sub-4-) valvis; valvæ more Boeæ ante dehiscentiam spiraliter tortæ; placentæ recurvatæ semina integentes. Semina minuta, ellipsoidea, utrinque umbonata, levia; testa longitudinaliter striatula, minute reticulata.

Herba caulescens. Folia opposita, distantia, petiolata. Pedunculi axillares, unus in unâquâque axillâ, breves; bracteæ minimæ; cymæ compositæ, paniculatæ, petiolos vix superantes; pedicelli longiusculi.

Species 1, in Burma inferiore.

O. Parishii. Tab. nostra XVI.

Caulis 18 cm., tenuior, pubescens. Folia longa 14 cm., lata 6 cm., elliptica acuta, basi inæqualia in altero latere rotundata, crenato-serrata, herbacea, in utrâque facie molliter sparsim pilosa; nervi primarii laterales utrinque 8; petioli 6-10 cm. Pedunculi 1-2 cm., cum cymis pubescentes; bracteæ 2-4 mm., lineares; pedicelli 10-15 mm. Calycis segmenta longa 4-5 mm., lata 2 mm., viridia, pubescentia, fructûs tempore persistentia patenti-reflexa. Corolla 12-15 mm., pallide cærulea, glabra nisi palatum. Antheræ magnæ. Ovarium apice pubescens. Capsula longa 12 mm., lata 2 mm., pilosa, viridis. vix acuta.

Burma inferior; Moulmein (Parish, n. 434 in h. Kew).

XX. **STREPTOCARPUS**, *Lindl. Bot. Reg.*, t. 1173; *R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar.*, p. 119. — Didymocarpi sp., *Hook. Exot. Fl.*, 3, t. 227.

Calyx sub-5-partitus; segmenta parva, linearia. Corollæ tubus cylindricus; limbus oblique 2-labiatus; lobi 5, ovati aut obovati. obtusi. Stamina 2 fertilia, inclusa; filamenta circiter medium tubum affixa, linearia, arcuata; antheræ 2-loculares, sæpe cohærentes; loculi divaricati mox in unum confluentes. Ovarium sessile, lineare, pilosum (nisi S. fruticulosa); discus brevissimus, annularis; stylus cum ovario subæquilongus vel brevior; stigma capitatum, vix 2-lobum; placentæ alte intrusæ, in axi fere confluentes, dein recurvatæ ovuligeræ. Cap-

sula linearis 2-valvis ; valvæ spiraliter sinistrorsum tortæ, apice basique cohærentes, mox a placentis secedentes (fere ut in Boeâ). Semina ellipsoidea, levia; testa longitudinaliter striata, reticulata, vix quam Boeæ altius foveolata.

Herbæ subacaules, aut caulescentes oppositifoliæ, villosæ. Pedunculi sæpiùs elongati; bracteæ parvæ, lineares; cymæ 1-3- aut multifloræ. Flores sæpiùs speciosi, interdum minores, cærulei aut lilacini, rarius lutei.

Species 19, in Africâ præcipue australi, et Madagascar.

§ 1. Subacaules; folium unicum, saltem interdum cotyledoneum, 1-2 foliis veris, cotyledone persistente multo minoribus, interdum additis. — Africanæ.

1. **S. polyantha** (Hook. Bot. Mag., t. 4850); folio unico (cotyledoneo), sessili, cordato-ovato ; pedunculo multifloro ; corollæ tubo longo 18 mm., lato 2 mm., lobis longis 12 mm., latis 5 mm. Rev. Hortic. 1862, p. 250 cum ic.; Regel Gartenfl., t. 206; Crocker in Journ. Linn. Soc., 5, p. 65, t. 4, fig. 1, 8; Heilscher in Cohn Beitr. 3, pars 1, pp. 1-24, tt. 1-3.

Folium longum 2 dm., latum 15 cm., crenatum, molliter pilosum aut villosum. Pedunculus 24 cm.. sparsim pilosus, 7-30-florus. Calycis segmenta longa 2-3 mm., anguste lanceolata, pilosa. Corollæ tubus sublinearis, curvatus ; limbus admodum obliquus, lobis oblongis aut oblongo-obovatis, obtusis, cærulescentibus. Pistillum corollæ tubo multo brevius ; ovarium dense albo-pilosum. Capsula 28 mm.. fere glabra, a stylo 4 mm. longo rostrata.

Natal (Sanderson, in h. Kew; Robinson, in h. Kew; Gueinzius. n. 220 in h. Wien).

2. **S. pusilla** (Harvey ms.); folio unico (cotyledoneo?), sessili, cordato-ovato; pedunculis brevibus, paucifloris; corollæ tubo longo 8-10 mm., lato 2 mm.; capsulâ 8-20 mm.

Folium longum 15 cm., latum 9 cm., crenatum, molliter pilosum. Pedunculi plures, 1-5 cm., 5-12-flori, pilosi. Calycis segmenta 3 mm. longa, linearia, pilosa. Corolla ei S. polyanthæ similis sed minor, tenuiter hirtella. Capsula pubescens, a stylo longo 5 mm. glabro rostrata. — Planta cum S. polyanthâ mixta, differt magnitudine, foliisque cymisque magis pilosis.

Africa australis; Orange Civitas libera (Cooper, n. 1032 in h. Kew);

Terra Basuto (Cooper, n. 947 in h. Kew); Natal (Sanderson, n. 511 partim in h. Kew).

3. **S. Saundersii** (Hook. Bot. Mag., t. 5251); foliis unico, sessili, cordato-ovato; pedunculo multifloro; corollæ tubo longo 16 mm., lato 5 mm. Fl. des Serres, t. 1802; Regel Gartenfl., t. 826; N. E. Brown in Gard. Chron., 3 (1875), p. 375.

Folium (cotyledoneum ?) longum 18 cm., latum 1 dm., crenatum, molliter pilosum. Pedunculus 35 cm., pilosus, usque ad 30-florus; cymæ rami sæpe elongati, pedicellis geminatis distantibus. Calycis segmenta 3 mm. longa, linearia, albo-pilosa. Corolla lilacina, extùs sparsim pilosa; tubus obscure ventricosus; limbus admodum obliquus. Ovarium a pilis adpressis albis sericeum. Capsula immatura 3 cm., a stylo longo 1 cm., tenuiter pubescente, rostrata.

Africa australis; Natal (Wood, n. 752 in h. Kew).

Var. β. *breviflos;* cymæ ramis elongatis multifloris; corollæ albæ tubo longo 1 cm., lato 3 mm. admodum piloso.— Cf. N. E. Brown l. c.

Africa australis; Caput Bonæ Spei (Cooper, n. 2766 in h. Kew).

4. **C. Cooperi;** folio unico, sessili, cordato-ovato; pedunculo multifloro; corollæ tubo longo 3 cm., lato 8 mm.; ovario a pilis patentibus viscoso-villoso.

Folia fere S. Saundersii. Cyma magna, multiflora, pubescens. Calycis segmenta 4 mm. longa. Corolla extùs glabra. Capsula longa 1 dm., pubescens proventu fere glabra. — S. Saundersii admodum affinis.

Africa australis; Orange Civitas libera (Cooper, n. 1033 in h. Kew); Natal (Gerrard, n. 191 in h. Kew); Regio Zambesica (Buchanan, n. 99 in h. Kew).

5. **S. Benguelensis** (Welw. ms.); folio unico, sessili, cordato-oblongo, hirsuto; cymâ multiflorâ, pubescente; capsulâ maturâ 6 cm., pubescente.

Exempla visa manca. Species forsan a S. Cooperi vix diversa.

Benguela (Welwitsch, n. 1660 in hh. Kew, DC.).

6. **S. Fanniniæ** (Harvey ms.); folio unico, elongato-oblongo; cymâ longe pedunculatâ, multiflorâ, densiusculâ; calyce majusculo; corollæ tubo longo 25 mm., lato 9 mm.

Folium longum 5 dm., latum 1 dm., basi sessile cuneatum, sinuato-

crenulatum, molliter-pilosum; nervi primarii laterales utrinque usque ad 40. Pedunculus 25 cm., robustus, sub-30-florus, villosus; rami abbreviati, floribus dense racemosis. Calycis segmenta 7 mm. longa, linearia, sparsim pilosa. Corollæ tubus paullo curvatus, subventricosus, extùs fere glaber; lobi ovati, obtusi. Ovarium patentim pilosum. Capsula non visa.

Africa australis; Natal (Domina Fannin, in h. Kew).

Var. β. *minor*; folio oblongo-obovato; corollæ tubo longo 15 mm., lato 6 mm., extùs sparsim pubescente.

Natal; in ipso margine fluminis (Domina Saunders, in h. Kew).

7. **S. prolixa**; folio unico elongato-oblongo; cymâ longe pedunculatâ pluriflorâ, laxâ; corollæ tubo longo 12 mm., lato 2 mm.

Folium (cotyledoneum?) longum 3 dm., latum 7 cm. (folia autem ovata obovataque obvia sunt), basi inæqualia obtusa, crenata, molliter albo-hirsuta; nervus medius subtùs latus, laterales utrinque usque ad 20; petiolus 1 cm. Pedunculus 2 cm., parum pilosus; rami elongati, interdum decimetrales. Calycis segmenta 3 mm. longa, linearia, pilosa. Corolla ex sicco purpureo-cærulea; tubus linearis; limbus obliquus, lobis oblongis obtusis, fere ut S. pusillæ. Ovarium puberulum vix villosum. Capsula 3 cm., fere glabra, a stylo 3 mm. longo rostrata.

Africa australis; Natal (Wood, n. 859 in h. Kew).

§ 2. Subacaules; folia plura. — Africanæ.

8. **S. Rexii** (Lindl. Bot. Reg., t. 1173); foliis densis, anguste oblongis; pedunculis 1-3-floris; corollæ tubo longo 25 mm., superne infundibuliformi; capsulâ 1 dm. G. Don Gen. Syst., 4, p. 658, t. 72; R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 165; Wight Ill., t. 159 bis, fig. 12; DC. Prodr., 9, p. 270; Regel Gartenfl., t. 204; Crocker in Journ. Linn. Soc., 5, p. 66, t. 4, fig. 2, 3. Didymocarpus Rexii, Hook. Exot. Fl., 3, t. 227, Bot. Mag., t. 3005. Henckelia Capensis, A. Braun ms.

Folia evoluta longa 2 dm., lata 5 cm., basi sæpiùs attenuata, crenata, in utrâque facie villosa; nervus medius subtùs sæpe latus; petioli 1-4 cm. vel 0; folia breviora, interdum sessilia basi obtusa obvia sunt. Pedunculi 1-2 dm., pilosi, 2- (raro 3-) flori; aut 1-flori, bracteolis 2 parvis linearibus a flore 2-3 cm. distantibus. Calycis sub-5-partiti segmenta 3-4 mm. longa, linearia. Corolla extùs pubescens,

purpureo-lilacina inferne pallida. Ovarium dense villosum. Capsula pubescens, a stylo longo 1 cm. minute pubescente rostrata.

Africa australis ; Caput Bonæ Spei, Natal, Flumen Orange (Bowie, in hh. Kew, Mus. Brit.; Zeyher, n. 3438 in h. Boiss.; Burchell, n. 5148 in hh. Kew, Berol., Boissier, etc.); plurima exempla.

9. **S. Gardeni** (Hook. Bot. Mag., t. 4862); foliis densis, oblongo-ovatis, cordatis, pubescenti-velutinis crispatis; pedunculis 2-1-floris; corollæ tubo longo 4 cm. Fl. des Serres, t. 1214. S. biflora, Crocker in Journ. Linn. Soc., 5, p. 66, t. 4, fig. 4-7?

Folia omnia radicalia, quam S. Rexii longiora, breviuscule petiolata, reticulata rugosa, subtùs pallidiora fere tomentosa. Scapi cum bracteis omnino S. Rexii. Corolla « longa 2 $^1/_4$ unc., tubo viridescente, limbo pallide lilacino. » — Neque in horto neque in herbario Kewensi exemplum authenticum reperire potui. Species videtur S. Rexii nimis affinis, nonnisi magnitudine corollæ, formâ foliorum (in hoc genere sat variabili) diversa.

Africa australis ; Natal (Garden, fide Hooker); Caput Bonæ Spei (Drège, in hh. Wien, Delessert).

10. **S. parviflora** (E. Mey. Zwei Pfl. Docum., p. 152, nomen nudum, fide Harvey !); foliis densis, ovatis aut oblongis, basi angustatis subsessilibus; pedunculo 3-10-floro; corollæ tubo longo 15-20 mm. Columnea henckelioides, Spreng. ms.

Folia longa 18 cm., lata 6-8 cm., subobtusa, crenata, molliter villosa subtùs lanosa ; sæpiùs sessilia, petioli interdum 5-10 cm. subalati. Pedunculi 1 dm., sparsim pilosi, sæpius 6-10-flori; rami (in exemplis evolutioribus) elongati subracemosi, pedicellis geminatis distantibus. Calycis sub-5-partiti segmenta 2 mm. longa, anguste lanceolata, pilosa. Corolla pallide cærulea aut purpurascens. Pistillum (in flore expanso) c. 1 cm., dimidio corollæ tubi vix longius ; ovarium dense albo-villosum ; stylus crassiusculus. Capsula 45 mm., pubescens, a stylo 5 mm. longo rostrata. — Hæc species, pro S. Gardeni sæpe habita, differt inter alia corollâ dimidio breviore, cymâ normaliter multiflorâ. Character e stylo suprà descriptus fortasse mere sexualis, sed in numerosis exemplis observatus est.

Africa australis ; Caput Bonæ Spei (Hutton, in h. Kew ; Zeyher, n. 168 in h. Paris; Ecklon, in hh. Berol., Delessert, Wien); alt. 1250 metr., Graaf-Rennett (Bolus, n. 389 in h. Kew); Grahamstown (Pappe, in h. Kew ; Bunbury, in h. Mus. Brit.); Natal (Gueinzius, in h. Boissier); etc.

11. **S. lutea;** foliis densis, petiolatis, elongato-oblongis; pedunculo 3-8-floro; corollâ luteâ, tubo longo 15 mm.

Folia usque ad longa 32 cm., lata 7 cm., obtusa, basi attenuata, crenata, in utrâque facie villosa, subtùs fere tomentosa nervo medio lato; nervi primarii laterales utrinque 20 et ultra; petioli 2-4 cm. Pedunculi et flores fere ut S. parvifloræ; corolla autem brevior, alba in fauce aurea (e notulis Nelsoni). Pistillum junius corollæ tubo subæquilongum. Capsula (immatura) 3 cm., dense sericea. — S. parvifloræ forsan varietas.

Africa australis; Transvaal Respublica (Nelson, n. 378 in h. Kew); Natal (Gerrard, n. 1979 in h. Kew).

§ 3. Caulis elongatus; folia distantia, opposita.— Madagascaricæ, vel Africanæ.

12. **S. Helsingbergii**[1] (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 165); foliis ellipticis oblongisve, crenatis, in utrâque facie molliter pilosis; pedunculis multifloris; corollæ tubo longo 2-3 cm., lato 4 mm.; capsulâ longâ 30-45 mm., villosâ. S. Angovensis, A. DC.! in DC. Prodr., 9, p. 271.

Caulis erectus, pubescens, internodiis superioribus 5-10 cm. longis. Folia longa 7 cm., lata 3 cm., vel minora magis ovata, utrinque angustata, subobtusa; petioli 10-15 mm. Pedunculi e superioribus axillis orti, 1 dm., pilosi, 10-15-flori; cymæ laxiusculæ; bracteæ 3 mm., anguste oblongæ. Calycis sub-5-partiti segmenta 7 mm. longa, linearia, paullo pilosa. Corolla extùs fere glabra, cærulea, superne leviter inflata; limbus obliquus; lobi fere 1 cm. longi.

Madagascar (Helsingberg, in hh. Mus. Brit., Bojer, DC., Paris, Wien, Lantz, in h. Paris); inter Tamatave et Antananarivo (Meller, in h. Kew; Pastor Baron, n. 1491 in h. Kew).

13. **S. Thompsonii** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 165); foliis ovatis aut ellipticis, serratis, in utrâque facie pilosis; pedunculis plurifloris; corollæ tubo longo 6 mm., lato 3 mm.; capsulâ 18 mm., pilosâ. DC. Prodr., 9, p. 271.

Caulis erectus, gracilis, pubescens, internodiis superioribus 5-15 mm. longis. Folia longa 5 cm., lata 3 cm., utrinque angustata vix acuta; petioli 2-3 cm., graciles. Pedunculi e superioribus axillis orti, 5 cm., pilosi; cymæ 5-10-floræ, laxiusculæ; bracteæ 2-3 mm. lineares.

[1] *Helsingberg* scripsit cel. Brown, *Hilsenberg* Bojer in herb. nostro *Helsenberg* cl. Clarke in ms. suo. Nomen prius divulgatum absente auctore substitui (Alph. DC.).

Calycis sub-5-partiti segmenta 3 mm. longa, linearia, pilosa. Corolla extùs parce pubescens ; limbus bilabiatus ; lobi 3-6 mm., late rotundati. Capsula a stylo longo 4 mm. rostrata.

Madagascar (Thompson, in h. Mus. Brit.; Goudot, in h. Delessert).

Var. β. *Bojeri* (sp. R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 165); cymis magis pilosis ; calycis segmentis longis 4-5 mm. DC. Prodr., 9, p. 270. S. Helsinbergii, A. DC.! in DC. Prodr., 9, p. 270 non R. Br.

Madagascar (Helsinberg et Bojer, in h. Mus. Brit.; Bojer, in h. DC.).

14. **S. paniculata** (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 119, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 166); foliis ovatis acutis, crenato-serratis, in utrâque facie molliter pilosis ; cymis decompositis multifloris; corollæ tubo longo 6 mm.; capsulâ longâ 2 cm., pilosa. DC. Prodr., 9, p. 271.

Caulis erectus, pubescens, internodiis superioribus $^1/_2$-5 cm. Folia longa 5 cm., lata 3 cm., membranacea ; petioli 5-15 mm., villosi, interdum ab auriculis sublyrati. Pedunculi e superioribus axillis orti, 8 cm., tenuiter pilosi ; cymæ 10-25-floræ, ramis pedicellisque gracilibus. Calycis sub-5-partiti segmenta 3-4 mm. longa, linearia, pilosa. Corolla alba (fide Meller). — An a S. Thompsonii sat diversa?

Madagascar (Thompson, in h. Mus. Brit.; Pastor Baron, n. 1573 in h. Kew); inter Tamatave et Antananarivo (Meller, in h. Kew). Ins. Comorenses (Boivin, in h. Paris, exempla macra).

15. **S. caulescens** (Vatke in Linnæa, 43, p. 323); foliis petiolatis, ellipticis utrinque angustatis, sinuatis ; nervis primariis lateralibus subtùs sericeis conspicue subparallelis; pedunculis axillaribus, longis, multifloris ; corollâ 2 cm., ore obliquo, labio inferiore multo majore : capsulâ 7 cm.

Caules saltem 3 dm., subrobusti, parce pilosi. Folia longa 9 cm., lata 35 mm., in utrâque facie molliter strigosa, subtùs secus nervos primarios approximatos dense sericea; petioli 5 cm. Pedunculi 10-15 cm., fere glabri, corymbosim laxe 20-flori. Calycis sub-5-partiti segmenta 2 mm. longa, lanceolata. Corollæ tubus cylindricus, latus 2-3 mm.; limbus 15-20 mm. in diam., læte purpureus. Ovarium glabrum.

Regio Zambesica ; in montanis prope Shire (Buchanan, n. 410, in h. Kew).

Var. β. *orata;* foliis 2-5 cm. longis, ovatis, angulatis aut subdentatis : corollâ minore, longâ 10-15 mm.

Africa orientalis ; Magila, lat. 5° 8′ (Kirk, in h. Kew).

16. **S. nobilis**; erecta, macra, minute viscoso-pubescens; foliis ellipticis tenuiter membranaceis, subtùs fere glabris; cymis axillaribus, numerosis, longis 3-4 dm., multifloris.

Herba metralis, foliis pedunculisque oppositis. Folia longa 9 cm., lata 5 cm., breviter acuta, basi rotundata, integra aut remote obtuse dentata, suprà minute sparsim pubescentia, subtùs secùs nervos obscure puberula; nervi primarii laterales utrinque 10; petioli 5 cm. Pedunculi 10-15 cm., erecti; cyma dichotoma, ramis elongatis laxe racemosis; flores longe pedicellati, sæpiùs in unâquâque dichotomiâ geminati. Calyx longus 2-4 mm., segmentis fere linearibus. Corolla longa 18 mm., tubulosa, extùs villosula. Capsula longa 5 cm., villosa.

Senegambia; in ditione Zandonnais (Heudelot, n. 729 in h. Paris).

17. **S. muscosa**; caulescens, pygmæa; foliis parvis, petiolatis, ovatis, in utrâque facie dense fulvo-villosis; pedunculis axillaribus, gracilibus, 1-3-floris; capsulâ longâ 10-18 mm.

Caules fructiferi longi 2-4 cm., villosuli. Folia caulina 5-8 mm. in diam., subsessilia; folia apicem versùs caulis majora, fere 1 cm. longa, obscure crenata; petioli 5 mm. Pedunculi fructiferi 1-3 cm., in caule singulo 1 vel plures; pedicelli 10-17 mm. Capsula latiuscula, bis terve spiraliter torta, omnino Streptocarpi; calycis segmenta delapsa. — Flores non visi.

Madagascar centralis (Pastor Baron, n. 478 in h. Kew).

Species non visæ.

18. **S. plantaginea** (Vatke in Linnæa, 43, p. 323); foliis oblongis obtusis, minute calloso-denticulatis repandis, utrinque puberulis; scapis hirtis, cymoso-plurifloris; corollâ longâ 12 mm., hirtulâ; capsulâ longâ 23 mm.

Acaulis. Folia omnia basalia, majora longa 7 cm., lata 4 cm., in petiolum dilatatum attenuata, 5-6-nervia, subtùs secùs nervos hirta, pallidiora. Scapi 1 dm.; pedicelli 12 mm.; stylus 3 mm. — Non visa; hæc e Vatke exscripta.

Ins. Comorenses; Johanna (Hildebrandt, fide Vatke).

19. **S.? Hildebrandtii** (Vatke in Linnæa, 43, p. 324); foliis basalibus binis, altero amplo cordato-ovato repando, suprà puberulo

subtùs secùs nervos rufescenti-hirto ; scapis pluribus, pubescentibus, cymoso-pluriflоris; corollæ tubo longo 17 mm., extùs hirtello ; capsulâ juniore longâ 9 mm.

Acaulis. Folium majus longum 7 cm., latum 8 cm., planum, minus longum 6 mm. lanatum. Scapus 55 mm. longus ; bracteolæ lanceolatæ, persistentes. Cyma abbreviata ter quater dichotoma, racemum simulat. Calycis lobi 4 mm., lineares. Corolla ex sicco cæruleo, hypocrateriformis ?; tubus rectus. Stylus 3 mm. longus. — Non visa ; hæc e Vatke exscripta.

Madagascar borealis ; montes Amhohitsi (Amber) (Hildebrandt. fide Vatke).

Species mihi nomine tantum notæ.

S. Greenii, Gard. Chron., 8 (1877), p. 248, inter S. Rexii et S. Saundersii hybrida, fide auctoris ignoti.

S. floribunda, Gard. Chron., 10 (1878), p. 282, indescripta.

S. biflora, Duchartre in Fl. des Serres, t. 2429 in notulâ, indescripta.

S. bifloro-polyanthus, Fl. des Serres, t. 2429, inter S. polyantham et S. bifloram hybrida, fide Duchartre l. c.

XXI. **ACANTHONEMA**, *Hook. f. Bot. Mag.*, t. 5339.

Calyx sub-5-partitus ; segmenta parva, anguste oblonga. Corollæ tubus cylindricus, leviter incurvus ; lobi 5, rotundati, fere æquales. Stamina perfecta 4 aut 2, medio tubo corollæ affixa, inclusa; filamenta staminum anticorum interdum apices versus dentata ; antheræ per paria cohærentes; loculi 2, obliqui, ovati, apice confluentes. Discus unilateralis, ovatus. Ovarium sessile, oblongum ; stylus elongatus, stigma minute 2-lobum; placentæ admodum intrusæ in facie axin versus spectante nudæ approximatæ, dein recurvatæ in utrâque facie ovuligeræ. Capsula ovato-oblonga, calycem breviter superans, pericarpio duriusculo (an demum 2-valvis? — matura non visa); placentæ recurvatæ. Semina minima, oblongo-ellipsoidea, utrinque umbonata, levia ; testa longitudinaliter striatula minute reticulata.

Herba acaulis, folio unico (cotyledoneo ?), magno, sessili. Pedunculi breves, ex axillâ folii orti ; cymæ multifloræ ; bracteæ parvæ.

Species 1, in Africâ occidentali.

Ovarium 1-loculare, ut Didymocarpi. Stamina (a me visa) sæpiùs

2 fertilia, filamentis latis, longius infra apices subbifurcatis, ramo altero dentiformi; in exemplis paucis 4-andris a me examinatis, filamenta dentata non visa sunt; sed character suprà ex Hooker f. exscriptus in exemplis vivis stabilitus est.

A. strigosum (Hook. f. Bot. Mag., t. 5339).

Caulis 1-5 cm. Folium ellipticum aut oblongum, longum 8-24 cm., latum 5-9 cm., subobtusum, cordatum, sinuatum vix dentatum, suprà a villis multicellularibus inspersum, subtùs albidum glabratum secùs nervos strigosum. Pedunculi 1-3 cm., pubescentes aut villosi; bracteæ 2-4 mm., anguste oblongæ; cymæ subpaniculatæ; pedicelli 10-15 mm., mm., glanduloso-pilosi, proventu glabrati. Calycis segmenta 2-3 mm., albide pilosa, persistentia. Corollæ tubus 13 mm., extùs pubescens, pallidus; lobi læte purpurei. Capsula longa 4 mm., a stylo rostrata.

Africa æquinoctialis occidentalis; Montes Cameron, alt. 600 metr. (Mann, n. 1948 in h. Kew); Fernando Po, alt. 200-600 metr. (Mann, n. 569 in h. Kew).

XXII. **LOXONIA**, *Jack in Trans. Linn. Soc.*, 14 (1823), p. 40; *R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar.*, p. 105, t. 25. — Loxophyllum, *Blume Bijd.* (1825), p. 750.

Calyx alte 5-fidus; lobi lanceolati, caudato-acuminati. Corollæ tubus brevis, latus; limbus 2-labiatus; lobi 5, parum inæquales. Stamina 4 perfecta, exserta; filamenta filiformia; antheræ conniventes, 2-loculares; loculi ellipsoidei, basi divergentes, rimis apice in unam mox confluentibus. Discus unilateralis. Ovarium ovoideum, glabrum; stylus linearis, glaber, ovario longior; stigma parvum, sub-bilobum; placentæ alte intrusæ, dein in 2 lamellas crassas bifidæ, undique ovuligeræ. Capsula parva, ovoidea, calyce inclusa, loculicide 2-valvis mox (valvis iterum septicide bifidis) sub-4-valvis. Semina minuta, obovoideo-cuboidea, reticulata.

Herbæ, plus minus pubescentes. Folia opposita, alterum nanum stipulæforme, alterum brevissime petiolatum ellipticum, acuminatum, inæquilaterale, basi in altero latere cordatum, serrulatum, membranaceum. Cymæ laxæ, tenues, 1-3-fidæ, pedunculatæ, folio majori oppositæ eoque breviores; bracteæ parvæ, lineares; flores parvi, viridescenti-lutei (Jack), viridescenti-albi (Zollinger).

Species 1, in Sumatra, Java.

L. acuminata (R. Br.! in Benn. Pl. Jav. rar., p. 105, t. 25), foliis junioribus rufo-villosulis, maturis suprà sparsim pilosis vel glabratis, subtùs pubescentibus aut minute puberulis concoloribus vel pallidioribus; cymis 2-3-fidis rarius simplicibus, rufo-villosulis aut puberulis. DC. Prodr., 9, p. 276; Wight Ill., t. 159 bis, fig. 6; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 732; Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 56. L. discolor et L. hirsuta, Jack in Trans. Linn. Soc., 14, pp. 40, 41, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, pp. 59, 60; Spreng. Syst., 2, p. 804; Dietr. Syn. pl., 3, p. 581; G. Don Gen. Syst., 4, p. 663; DC. Prodr., 9. p. 276; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 732. Loxophyllum racemosum, Blume! Bijd., p. 751; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 734.

Caulis 3-4 dm., interdum divisus, superne cum novellis partibus villosulo-pubescens. Folia usque ad 18 cm. longa, 8 cm. lata; petioli 0-8 mm. Pedunculi 3-5 cm.; bracteæ 2-5 mm.; pedicelli 5 mm. Calycis segmenta 5-7 mm., longitudinaliter nervosa. Corolla cum calyce subæquilonga. Capsula 3-4 mm. longa. — Folia videntur modo magis villosula concoloria, modo subtùs pallidiora. Specierum Jackii typi authentici a naufragio perditi sunt.

Java (Zollinger, n. 787, in hh. Kew, DC., Berol., Paris, Boissier, n. 2984 in hh. Berol., Delessert, Boissier; Lobb, n. 111 in hh. Kew. Delessert, Boissier; Blume, in h. Mus. Lugd., nn. 155, 156, 230; Goring, in h. Paris). Sumatra (Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 124).

XXIII. **KLUGIA**, *Schlecht. in Linnæa*, 8 (1833), p. 248; *A. DC. in DC. Prodr.*, 9, p. 275; *Gardn. in Calc. Journ. Nat. Hist.*, 6. p. 487. — Glossanthus, *Klein; Benth. Scroph. Ind.* (1835), p. 57.

Calyx laxe campanulatus, breviter vel ultra medium 5-fidus, 5-angulatus, aut 5-alatus, alâ posticâ sæpe majore basi productâ. Corollæ tubus cylindricus; limbus bilabiatus; labium superius brevissimum vel fere obsoletum, subsimplex, inferius latum, rotundatum vel breviter 3-lobum, cæruleum luteo notatum. Stamina 4 perfecta, corollæ tubo affixa, inclusa; antheræ per paria conniventes, 2-loculares: loculi breves, divaricati aut in K. azureâ subparalleli, mox in unum confluentes. Discus annularis aut breviter cylindricus. Ovarium ovoideum, glabrum; stylus ovario longior, glaber; stigma oblique dilatatum, obscure 2-lobum; placentæ alte inflexæ, in 2 lobos crassiusculos undique ovuligeros divisæ. Capsula calyce inclusa, late ellipsoidea. loculicide 2-valvis. Semina ellipsoidea, utrinque truncata, levia, obscurius longitudinaliter striata, minute reticulata.

Herbæ basi radicantes, dein erectæ, membranaceo-succulentæ. Folia alterna (vel altero nano stipuliformi subopposita), elliptica acuminata, inæquilateralia, basi in altero latere auriculato-cordata; nervi primarii laterales numerosi, conspicui, inter se paralleli curvati. Racemi terminales vel oppositifolii, secundi, multiflori; bractea 0; bracteolæ apud bases pedicellorum lineares, parvæ; flores breviter pedicellati penduli.

Species 3 in India orientali, 1 in Americâ centrali.

1. **K. Notoniana** (A. DC.! in DC. Prodr., 9, p. 276); foliis minute scabro-pubescentibus; calyce 5-alato, alâ posticâ majore basi productâ, lobis tubo brevioribus; corollæ labio inferiore 15-20 mm. in diam.; seminum testâ obscure reticulatâ. Wight Ic. Pl. Ind. Or., t. 1353, Ill., t. 159 bis, fig. 4; Gardn. in Calc. Journ. Nat. Hist., 6, p. 487; Schnizl. Icon., t. 152 b., fig. 15-18; Thwaites Enum. Pl. Zeyl., p. 208; Agardh Syst., t. 8, fig. 16. Wulfenia Notoniana, Wall.! List, n. 409, Tent. Fl. Nepal., p. 46 in obs. Glossanthus Malabarica, Klein; Benth.! Scroph. Ind., p. 57; Wall. List, n. 6394; G. Don Gen. Syst., 4. p. 664; Dietr. Syn. pl., 3, p. 581; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 121, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 168. G. Notoniana, R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 121, et Ann. Sc. Nat., 2. vol. 13, p. 168. Rhyncoglossum obliquum, Miq.! in Pl. Hohenack, n. 1165, non Blume.

Annua, 3-5 dm.: caulis in altero latere a lineâ pilosâ sæpe instructus. Folia longa 13 cm., lata 6 cm., sinuata, subintegra; petioli 5-30 mm. Pedunculi 1-5 cm.; racemi sæpe 1 dm., multiflori; pedicelli 5 mm., pubescentes: bracteolæ 5 mm. Calyx 5-7 mm., molliter pubescens aut subglaber, fructûs tempore paullo ampliatus; lobi 2 mm., triangulares apice lineari. Corollæ tubus 14 mm., albus; 2 foveolæ cucullatæ in labio inferiore sitæ. Capsula 6 mm. in diam.; stylus subpersistens, cum calyce æquilongus.

Madras australis; in montibus Nilghiri, Anamallay, etc., alt. 500-2000 metr., frequens (Wallich, in hh. Kew, Linn. Soc., DC.; Wight, n. 2349 in hh. Kew, Paris, Wien, Berol.; Hohenacker, n. 1165 in hh. Kew, DC., Wien, Boissier; Perrottet, n. 63 in hh. Wien, Boissier; Hügel, n. 3476 in hh. Wien, Perrottet, n. 164 in hh. Delessert, Paris), etc., plurima exempla. Zeylania: alt. 1500 metr. (Thwaites C. P., n. 1787 in hh. Kew, Berol.), etc.

Var. β. *glabra*; glaberrima; foliis magis membranaceis, floribus minoribus. K. glabra (Gardn. in Calc. Journ. Nat. Hist., 6, p. 489); Walp. Ann., 3, p. 99.

Folia glabra. Pedicelli glabri.

Zeylania; alt. 1000-1500 metr. (Thwaites C P., n. 3369 in hh. Kew, DC., Boissier; Domina Walker, in h. Kew).

Var. γ. *scabra* (sp. Dalz. et Gibs.! Bombay Fl., p. 134); foliis subtùs minute scabris vix pubescentibus, floribus capsulis seminibus quam in K. Notonianâ typicâ paullo minoribus. Rhyncoglossum scabrum, Dalz. in Hook. Kew Journ., 2 (1850), p. 140; Walp. Ann., 3, p. 98. R. obliquum, var., Miq. in Pl. Hohenack., n. 569, non Blume.

India; in montibus Malabariæ; Bombay (Dalzell, in h. Kew); Ram Ghaut (Ritchie, n. 1908 in h. Kew); Malabar (Stocks, in hh. DC., Berol., Boissier; Hohenacker, n. 569 in hh. DC., Boissier); Cochin (Johnstone, in h. Kew). Ceylon (Walker, in h. Kew).

2. **K. Zeylanica** (Gardn.! in Calc. Journ. Nat. Hist., 6, p. 490; foliis plus minus pubescentibus; calyce subæqualiter 5-alato, lobis tubo longioribus admodum acuminatis; corollæ labio inferiore 15 mm. in diam.; seminum testâ obscure reticulatâ. A. DC. in DC. Prodr., 9, p. 276 (nomen nudum); Thwaites Enum. Pl. Zeyl., p. 208. K. Notoniana, Hook. Bot. Mag., t. 4620; Lemaire Jard. Fl., t. 212; Fl. des Serres, t. 749; Morren Belg. Hortic., 2, p. 309 cum ic. Glossanthus Zeylanica, R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 121, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 168.

Species cum K. Notonianâ fortasse conjungenda ex Thwaites l. c.; videtur sat diversa calycis lobis elongatis multum acuminatis, pubescentiâ sæpe stellatâ.

Zeylania; prope Kandy communis (Gardner, nn. 603, 604 in h. Kew; Thwaites C. P., n. 1786 in hh. Kew, Berol.), etc., plura exempla.

3. **K. ampliata;** foliis glabratis; calyce subæqualiter 5-alato, lobis cum tubo subæquilongis, lanceolatis; bracteis persistentibus, conspicuis; seminum testâ leviter reticulatâ.

Caulis saltem 3 dm., glabratus. Folia longa 15 cm., lata 8 cm.; petioli 1-4 cm. Pedunculi 1-2 cm.; racemi 6-8 cm., vix puberuli: bracteolæ 8-12 mm.; pedicelli 0-4 mm. Calyx fructifer 15 mm., late cylindricus. Corolla non visa. Capsula cum seminibus fere ut K. Notonianæ. — Species K. Notonianæ affinis, quoad omnes partes parumper ampliata.

India boreali-orientalis; Mishmee, prope Yen (Griffith. n. 3846 in h. Kew).

4. **K. azurea** (Schlecht. in Linnæa, 8 (1833), p. 248); foliis glabratis; calyce semi-5-fido, anguste subæqualiter 5-alato; corollæ labio inferiore 12 mm. in diam.; seminum testâ admodum reticulatâ, ideoque sub lente simplice specie punctatâ. DC. Prodr., 7, p. 543; A. DC. in DC. Prodr., 9, p. 276. Glossanthus Mexicana, R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar., p. 121, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 168.

Caulis saltem 2-3 dm. Folia longa 11 cm., lata 5 cm.; petioli 5-15 mm. Pedunculi 1-3 cm.; racemi 3-6 cm.; bracteolæ 1-2 mm.; pedicelli 3-6 mm. Calyx 8 mm., glaber; lobi lanceolati. Antheræ 2-loculares; loculi ellipsoidei, paralleli, rimis longitudinalibus proventu apice confluentibus.

Mexico (Jurgensen, n. 839, in hh. Kew, Boissier; Hahn, in h. Kew). Costa Rica (Endres, n. 80 in h. Kew).

XXIV. **RHYNCOGLOSSUM**, *Blume Bijd.*, p. 741 (ubi errore typogr. Rhincoglossum). — Loxotis, *R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar.*, p. 102, t. 24. — Wulfeniæ sp., *Wall. Tent. Nepal.*, p. 45, t. 35.— Antonia, *R. Br. in Wall. Pl. As. Rar.*, 3, p. 65 *in obs.*

Calyx membranaceus, campanulatus, cylindricus vel sub-5-alatus, æqualis, semi-5-lobus. Corollæ tubus cylindricus, apice angustatus; limbus 2-labiatus; labium superius breviter bifidum vel subnullum, inferius majus 3-lobum. Stamina 2 antica perfecta, medio corollæ tubo affixa, inclusa; antheræ conniventes, 2-loculares; loculi ellipsoidei, subparalleli, rimis longitudinalibus, proventu apice vix confluentibus; staminodia 2, 3 vel 0. Discus breviter cylindricus, conspicuus, emarginatus vel fere integer. Ovarium ovoideum, glabrum: stylus ovario longior, glaber; stigma dilatatum minute 2-lamellosum vel subintegrum; placentæ alte intrusæ, in 2 lamellas crassas undique ovuligeras divisæ. Capsula calyce inclusa, ellipsoidea, membranacea, loculicide 2-valvis. Semina anguste ellipsoidea, levia; testa minute reticulata.

Herbæ; habitus folia inflorescentia omnino ut in Klugiâ. Flores parvi aut in R. klugioide mediocres, cærulescentes.

Species 2, in India et Malaya.

1. **R. obliquum** (Blume! Bijd., p. 741); calyce terete, exalato; corollâ longâ 1 cm., labio inferiore quam superius 2-3-plo longiore ovato. R. Blumei, DC. Prodr., 9, p. 274; Zoll. Verz. Ind. Archip.

1854, p. 56. Wulfenia intermedia, Wall.! List, n. 408. Loxotis intermedia, Benth. Scroph. Ind., p. 57; G. Don Gen. Syst., 4, p. 664. L. obliqua, R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 102, t. 24; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 731, t. 35, fig. 3. Aithonium Malaccense, Zipp. ms. in h. Mus. Lugd.

Herba 5-50 cm., debilis, minute scabro-pubescens aut fere glabra. Folia usque ad 15 cm. longa, 8 cm. lata, iis Klugiæ Notonianæ similima; petioli 5-40 mm. Racemi 5-20 cm.; flores proventu distantes; bracteolæ 2-6 mm., tenuiter filiformes; pedicelli 3-8 mm. Calyx 6 mm., fructifer paullo ampliatus; lobi 3 mm., lanceolati, modo admodum acuminati modo subtriangulares. Corollæ tubus leviter incurvus, apice sub fauce semiclausâ quasi cucullatus; labium inferius 3-lobum, lobis lateralibus minoribus subuncatis, labio superiore plane amplius. Capsula 3 mm. in diam. Semina minuta, haud longitudinaliter striata, tenuiter reticulata.

Malaya, quam peninsularis tam insularis, vulgaris; Burma inferior (Wallich, in hh. Kew, Linn. Soc.), etc., plurima exempla. Sumatra (Beccari, nn. 625, 786 in hh. propr., Kew). Ins. Molucca (Zippel, in h. Mus. Lugd., nn. 159, 160); Amboina (Zippel, in h. Mus. Lugd., n. 151; Lesson, in h. Berol.; Labillardière, in h. Paris). Java (Junghuhn, in h. Mus. Lugd. n. 158; Waitz, in h. Mus. Lugd. n. 153; Blume, in h. Mus. Lugd. n. 154; Lobb, n. 112 in hh. Kew, Delessert, Paris; Horsfield, in h. Kew; Leschenault, n. 126 in h. Paris; Zollinger, nn. 903, 3202 in hh. DC., Berol., Delessert, Paris, Boissier; Naget, n. 223 in h. Berol., etc., plurima exempla. Celebes (Forster, in h. Mus. Lugd. n. 152; Zollinger, n. 903 in h. Paris). Timor (Zippel, in h. Mus. Lugd. nn. 149, 150; Endlicher, in h. Wien). Manilla (Gaudichaud, in h. Berol., Delessert).

Var. β. *parviflora*; calycis dentibus admodum acuminatis; corollæ labio inferiore paullo angustiore, quam superius vix duplo longiore. R. obliquum, DC.! Prodr., 9, p. 274; Wight Ill., t. 159 bis, fig. 7; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 88. R. Zeylanicum, Hook. Bot. Mag., t. 4198; Walp. Rep., 6, p. 522. R. Rheedii, DC. Prodr., 9, p. 274. Wulfenia obliqua, Wall.! List, n. 407, Tent. Nepal., p. 45, t. 35; Spreng. Syst. curæ post, p. 16; D. Don Prodr. Fl. Nepal., p. 92; Griff. Notul., 4, p. 129, Ic. Pl. Asiat., t. 419, A. Loxotis obliqua, Benth. Scroph. Ind., p. 57; G. Don Gen. Syst., 4, p. 664. — Rheede Hort. Mal., 9, t. 80.

India orientalis; in convallibus regionis subtropicæ, fere ubique: in Himalaya a Kumaon usque ad Bhotan; in Bengalia, Assam, Kha-

sia, etc.; in Chota Nagpur: in Malabaria, a Bombay usque ad Zeylaniam; inter omnes species Cyrtandrearum vulgatissima (Wallich, Wight, Hooker f. et T. Thomson, Strachey et Winterbottom, etc., in hh. Kew, DC., Paris, Berol., Wien, Delessert, Boissier, etc.); perplurima exempla.

2. **R. klugioides;** calyce anguste subæqualiter 5-alato; corollâ longâ 2 cm., labio superiore subnullo; staminibus fertilibus 2.

Folia longa 11 cm., lata 5 cm., suprà puberula; petioli 5-15 mm. Pedunculi 2 cm.; racemi 5 cm.; bracteolæ 2 mm., lineares: pedicelli 5 mm. Calyx 8 mm., glaber; lobi lanceolati. Corolla Klugiæ. Antheræ Rhyncoglossi. Semina ellipsoidea, utrinque truncata, minute longitudinaliter striatula, admodum reticulata, sub lente simplice (specie) punctata. — Klugiæ azureæ simillima, neque ab hâc nisi staminibus 2 perfectis distinguenda; a Benth. et Hook. f. (Gen. Pl., 2, p. 1019) pro specie Klugiæ habita. Videtur Rhyncoglossi species, nisi Klugia sub Rhyncoglosso mergenda sit.

Ins. Philippinæ (Cuming, n. 824 in hh. Kew, Delessert): Bilukan Luzon (Meyer, in h. Wien); Manilla (Callery, in h. Paris: Barthe, in h. Paris).

XXV. **JERDONIA**, *Wight, Ic. Pl. Ind. Or.*, t. 1352.

Calyx usque ad basin fere 5-partitus; segmenta lanceolata. Corollæ tubus elongatus, superne ventricosus: limbus obliquus, 2-labiatus: lobi 5, ovati, obtusi, parum inæquales. Stamina perfecta 4; filamenta medio tubo affixa, brevia, superne dilatata, 2 postica calcarata; antheræ conniventes vel apicibus cohærentes, 2-loculares: loculi ellipsoidei, basi divergentes, mox divaricati, rimis in unam confluentibus. Ovarium ovoideum: discus annularis; stylus cum ovario æquilongus, linearis: stigma dilatatum vix 2-lobum; placentæ a basi bipartitæ, planæ, in utrâque facie lamellarum ovuligeræ. Capsula late ovoidea, acuta, loculicide 2-valvis; placentæ subimmutatæ, tenues, bifidæ, parum intrusæ. Semina e funiculis pendentia, ellipsoidea, apice subumbonata, levia; testa longitudinaliter striata, grossius **reticulata.**

Herba perennis, subacaulis. Folia elliptica. reticulata, longe petiolata. Scapi graciles, apice pauciflori; bracteæ parvæ. Corolla pallide **lilacina, rubro lineata.**

Species 1. in India australi (Madras).

J. Indica (Wight Ic. Pl. Ind. Or., t. 1352, Ill., t. 159 bis, fig. 2); foliis alternis, fasciculatis, utrinque rotundatis, integris. Walp. Ann., 3, p. 97; Hook. Bot. Mag., t. 5814; Benth. et Hook. f. Gen. pl. 2, p. 1020.

Caulis 5 cm., crassus, repens, petiolis densus, apice cum novellis partibus rufescenti-hirsutus aut lanatus. Folia longa 7 cm., lata 5 cm., ciliato-rufescenti-barbata, matura suprà glabrata subtùs secus nervos rubiginoso-puberula; nervi primarii laterales utrinque 4-5, secundarii conspicue reticulati; petioli 5-10 cm. Scapi 5-10 cm., rufescenti-pilosi; bracteæ 5 mm., sublineares; pedicelli 5-8 mm., fructiferi paullo incrassati. Calycis segmenta 5 mm., rubiginoso-puberula. Corolla 2 cm.; lobi 6 mm. in diam. Filamenta parce pilosa. Ovarium cum stylo glabrum. Capsula longa 5 mm., lata 5 mm., a calyce suffulta.

India; in montibus satrapiæ Madras; in montibus Nilgherry et Anamallay (Wight, in h. Kew); Bolimputty prope Coimbatore (Wight, n. 2355 in h. Kew); in montibus Anamallay et in provinciâ Wynaad, alt. 1000 metr. (Beddome, in h. propr.).

XXVI. **NAPEANTHUS**, *Gardn. in Hook. Lond. Journ.*, 2 (1843), p. 13; *DC. Prodr.*, 9, p. 274; *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1018.— Marssonia, *Karst. Fl. Colomb.*, 1, p. 97, t. 48.

Corolla fere Jerdoniæ; placentæ Klugiæ.— In tab. Karsteni, corolla (errore) videtur regularis lobis 5 in æstivatione contortis, stamina 5 fertilia subsimilia.

Species 5, Americanæ, de quibus confer ad auctores.

Series 2. — **Septicidæ.** Capsula septicide bivalvis, ovata oblonga aut linearis; valvæ lentæ aut sublignosæ, nunquam tortæ. — Herbæ, frutices aut (Coronanthera) interdum arbusculæ. Stamina 4, didynama; aut in Ramondia 4-5 subæqualia. — Subdivisio parva, pro maximâ parte extra-tropica nisi Coronanthera in Novo-Caledoniâ.

XXVII. **LEPTOBOEA**, *Benth. in Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1025. — Championia, *C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng.*, t. 68 *non Gardn.*

Calyx parvus, 5-fidus. Corolla parva, campanulata, basi gibba, alba; limbus obscure 2-labiatus; lobi 5, subæquales, rotundi. Stamina 4 perfecta, inclusa; antherarum loculi 2, ellipsoidei, basi divergentes, apice proventu confluentes. Discus nullus. Ovarium sessile, ellipsoideum; stylus linearis; stigma parvum, vix-2-lobum; placentæ admodum intrusæ, bifidæ, undique ovuligeræ. Capsula linearis aut oblonga, septicide 2-valvis; valvarum marginibus inflexis, placentiferis; capsula mox vel tardius 4-valvis. Semina minuta, ellipsoidea, utrinque umbonata, levia.

Fruticuli : rami a reliquiis foliorum delapsorum nodosi. Folia opposita, sæpe densa. Pedunculi axillares, filiformes, laxe pauciflori; bracteæ parvæ, lineares; pedicelli capillacei.

Species 2; in Bengaliâ boreali et orientali.

1. **L. multiflora** (Gamble Darjeeling list, p. 58); foliis ellipticis utrinque acuminatis, pubescentibus: capsulâ longâ 2 cm., lineari-2-valvi, tardius vel vix 4-valvi. Championia multiflora, C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 68 (minime Boea multiflora, Wall.). — Cyrtandracea, Griff. Itin. Notes, p. 107, n. 100.

Frutex metralis. Folia longa 1 dm., lata 4 cm., aut sæpiùs multo minora, minute crenulata, in utrâque facie (aut saltem subtùs in nervis) pilosa; petioli 1-2 cm. Pedunculi 1-4 cm., sæpe in ramulis lateralibus abbreviatis plures subfasciculati, pubescentes, 1-5-flori; bracteæ 3 mm., lineares; pedicelli 1-2 cm. Calyx 2 mm., persistens, dentibus sublinearibus, persistentibus. Corolla 5-7 mm., glabra. Ovarium minute glandulosum; stylus cum ovario æquilongus, glaber. Capsula glabra, acuta, a stylo rostrata; valvæ 2, sæpe apice cohærentes, aut more Loxocarpi in latere altero primum dehiscentes, proventu iterum bipartitæ.

Himalaya, alt. 1000 metr.; in provinciis Sikkim et Bhotan frequens (Griffith, n. 3842 in hh. Kew, Paris, Wien; Hooker f., in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Berol.), etc., plurima exempla. Assam (Griffith, in h. Kew). Khasi Colles; alt. 750 metr., frequens (Hooker f., n. 2059, in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Berol., Wien, Boissier; Lobb, in h. Kew). etc. Bhotan (Griffith, n. 2426 in h. Mus. Brit.).

2. **L. glabra** : foliis ellipticis utrinque acuminatis, glabratis; capsulâ longâ 8 mm., oblongâ, 2-valvi, fere eodem tempore 4-valvi. Cheilosandra leptopus, Griff. ms. (cf Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1025).

Frutex. Innovationes dense ferrugineo-villosæ. Folia longa 6 cm., lata 28 mm.; petioli 0-5 mm. Inflorescentia omnino L. multifloræ sed glabra. Capsula late oblonga, subobtusa, a stylo longo 7 mm. crassiusculo rostrata, mox (fere more Boeicæ) 4-valvis; valvæ apice liberæ, obtusæ.

Bengalia boreali-orientalis; in regione Mishmee in montibus (Griffith, n. 3843 in h. Kew, n. 3842 in h. Boissier).

XXVIII. **RHABDOTHAMNUS**, *A. Cunn. in Ann. Nat. Hist.*, 1 (1838), p. 460.

Tab. nostra XVII.

Calyx liber, alte 5-fidus, persistens, lobis lanceolatis. Corolla late tubulosa; limbus obscurius 2-labiatus; lobi 5 rotundati, subæquales. Stamina 4 perfecta; filamenta longa, linearia; antheræ exsertæ 2-loculares, ab apicibus cruciatim cohærentes; loculi ellipsoidei, subparalleli, in facie interiore a rimis longitudinalibus dehiscentes. Ovarium superum, ovoideum; discus parvus, annularis; stylus linearis, ovario multo longior; stigma parvum sub-2-lamellosum; placentæ alte intrusæ, dein in 2 lamellas crassiusculas fere undique ovuligeras bifidæ; lamellæ prope basin in facie interiore nudæ, approximatæ. Capsula ovata, acuminata, coriacea, primum septicide bivalvis, valvis apice cohærentibus; postea valvæ iterum (loculicide) bipartitæ, placentæ ab his ruptæ erectæ in axi relinquuntur. Semina ovoidea, levia: testa minute striatula.

Frutex divaricato-ramosissimus, scabro-puberulus, ramis tenuibus. Folia opposita, parva, petiolata, rotundata, grosse dentata, sæpe disparia. Pedunculi in axillis solitarii, uniflori, ebracteati. Corolla sordide aurantiaco-rubra, longitudinaliter rubro-striata.

Species 1; in Novâ Zeelandiâ.

R. Solandri A. Cunn.! in Ann. Nat. Hist., 1 (1838), p. 460; R. Br. in Benn. Pl. Jav. rar., p. 121, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 168; Hook. f. Fl. New Zealand, 1, p. 186, Handb. New Zealand, p. 221. R. scabrosus, Steud. Nomencl.; A. DC. in DC. Prodr., 9. p. 277. — Benth. et Hook. f. Gen. pl. 2, p. 1011. — Tab. nostra XVII.

Frutex metralis, cinereo-stellato-puberulus; rami oppositi, teretes. Folia 2 cm. in diam.; petioli 5 mm. Pedunculi 10-15 mm. Calycis

usque ad basin fere partiti segmenta 8 mm., lanceolata acuminata, longitudinaliter striata, cinereo-scabra proventu glabra. Corollæ tubus 14 mm., basi latus, superne ampliatus, glaber; lobi 5-7 mm. Stamina glabra. Stylus 1 cm., minutissime sparsim pilosus. Capsula 8 mm. — In plantâ juveni, folia inferiora plura (in exemplo in h. Wien. viso) anguste linearia, longa 32 mm., lata 2-3 mm., margine undulata basi subauriculata; folia superiora ejusdem plantulæ ovato-rotunda.

Novo-Zealandia; in Insulâ boreali (A. Cunningham, n. 385, in hh. Kew, Wien, sine numero in h. DC.; J.-D. Hooker, in hh. Kew, DC., Berol.); Wangaroa (R. Cunningham, in h. Kew); Hügel, in h. Wien; Jelinck, in h. Wien).

XXIX. **RAMONDIA**, *L.-C. Rich. in Pers. Syn.*, 1 (1805), p. 216 (Ramonda); *DC. Fl. Franc.*, 3 (1805), p. 606; *Endl. Gen.*, p. 695; *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1024. — Myconia, *Lapeyr. Hist. Abrég. Pl. Pyr.* (1813), p. 115. — Chaixia, *Lapeyr. Hist. Abrég. Pl. Pyr. Suppl.* (1818), p. 38. — Jancæa, *Boiss. Pl. Orient., Dec.*, 1, p. 4. — Jankæa, *Boiss. Fl. Orient.*, 4, p. 82. — Lobirota, *Dulac Fl. Hautes Pyr.*, p. 430.

Tab. nostra XVIII.

Calyx sub-partitus; segmenta 5-4, raro 6, ovata aut oblonga. Corolla tubo vix ullo rotata vel late campanulata, 5-4- (rarius 6-) fida; lobi subæquales, obtusi, imbricati. Stamina perfecta 5-4, basi corollæ affixa, erecta; filamenta brevia; antheræ oblongæ, erectæ, liberæ, 2-loculares; loculi paralleli, introrsum dehiscentes, apice confluentes. Discus nullus. Ovarium sessile, conicum: stylus filiformis; stigma parvum, integrum; placentæ prominulæ, 2-fidæ, revolutæ, fere undique ovuligeræ. Capsula oblonga, acutiuscula, coriaceo-sublignosa, septicide 2-valvis; valvæ integræ marginibus inflexis placentiferis. Semina minuta ellipsoidea, muricato-squamosa aut subtuberculosa.

Herbæ subacaules, pilis rufis lanato-villosæ. Folia radicalia, ovata. Scapi pauciflori; bracteæ nullæ. Corolla violacea vel pallide purpurascens. Stamina et corollæ loborum numerus in unâquâque trium specierum variat.

Species 3, montium Europæ australis incolæ.

L. C. Richard « Ramondam » scripserat. DC. postea, eodem anno, « Ramondiam » scripsit; auctores acceperunt.

Sectio I. — Euramondia.

Corollæ tubus vix ullus, in fauce glanduloso-pubescens.

1. **R. Pyrenaica** (L. C. Rich. in Pers. Syn., 1, p. 216); foliis crenato-serratis; pedunculis 1-6-floris; floribus sæpius 5-meris; antheris apice apiculatis; capsulâ longâ 15-20 mm. DC.! Fl. Franc., 3, p. 606, Prodr., 9, p. 273; Spreng. Syst., 1, p. 583; Duby Bot. Gall., 1, p. 339; Loisel. Gall., 1, p. 173; Dietr. Syn. pl., 1, p. 646; G. Don Gen. Syst., 4, p. 498; Gren. et Godr. Fl. Fr., 2, p. 506; Zetterst. Pl. Pyren., p. 194; Rev. Hortic. 1866, p. 331 cum ic.; Regel Gartenfl., t. 703; Willk. et Lange Fl. Hispan., 2, p. 536. Verbascum Myconi, Linn. Sp. pl., p. 255; Lam. Dict., 4, p. 226, Ill., t. 917; Sims Bot. Mag., t. 236. Myconia borraginea, Lapeyr. Hist. abrég. pl. Pyr., p. 115. Chaixia Myconi, Lapeyr. Hist. abrég. pl. Pyr. Suppl., p. 39. Lobirota Pyrenaica, Dulac Fl. Hautes Pyr., p. 430.

Folia longa 7 cm., lata 3-5 cm., elliptica aut ovata, obtusa, basi dense rufo-barbata petiolata spathulata aut sessilia, grossius crenata, rugosa, supra subalbide villosa, subtùs ferrugineo-hirsuta. Scapi 6-12 cm., basi rufo-hirsuti, superne cum cymis pubescentes; pedicelli 1-5 cm. Calycis segmenta 3-4 mm., ovata aut late oblonga. Corollæ tubus 3 mm.; lobi 12-15 mm., elliptici aut obovati, saturate lilacini, glandulis depressis flavidis pubescentibus circa os tubi sitis. Filamenta longa 2 mm., cum lobis corollæ alterna; antheræ 3 mm. Ovarium villosum; stylus pubescens aut glaber. Capsula ellipsoideo-oblonga, vix acuta, pubescens.

Montes Pyrenæi, alt. 2000-2800 metr.; Gavarnie, Port de la Clair. Al Roc del Mas de la Guardia, etc., usque ad montem Serrato Cataloniæ (Gay, in h. Kew; Endress, in h. Berol.; Bentham, in h. Kew; Willkomm, n. 345 in h. Mus. Brit.), etc., plurima exempla.

2. **R. Serbica** (Pancic!; Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1024): foliis crenato-serratis; pedunculis 1-3-floris; floribus sæpiùs 5-meris; antheris apice obtusis; capsulâ longâ 10 mm.

Folia longa 3 cm., lata 2 cm., obtusa, basi dense rufo-barbata, petiolata spathulata aut sessilia, suprà subalbide villosa, subtùs ferrugineo-hirsuta. Scapi 4-7 cm. Calycis segmenta longa 3-4 mm., ovata aut oblonga. Corollæ tubus longus 3 mm.; lobi 12 mm., obovati.

Stamina 5 aut 4; antheræ 2 mm., apice obtusæ aut emarginatæ « cyaneæ, nec ut in R. Pyrenaicâ luteæ » (Pancic). Ovarium villosum; stylus pubescens.

Servia; in montibus (Doctor Pancic, in h. Kew).

Sectio II. — JANKÆA.

(Genus, Boiss. Pl. Or. Nov. Dec., 1, p. 4). Corolla campanulata, tubo lobis longiore, intùs glabro.

3. **R. Heldreichii** (Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1024); foliis fere integris, dense sericeo-lanatis; pedunculis 1-2-floris; floribus 5-(raro 4-) meris; capsulâ longâ 8 mm. Haberlea Heldreichii, Boiss. Diagn. ser. 2, 3, p. 141. Jancæa Heldreichii, Boiss. Pl. Or. Nov. Dec., 1, p. 5. Jankæa Heldreichii, Boiss. Fl. Orient., 4, p. 83. — Tab. nostra XVIII.

Rhizomatis collum dense rufo-lanatum. Folia longa 3 cm., lata 2 cm., ovata aut elliptica, utrinque obtusa aut basi spathulata, albide aut niveo-lanata. Pedunculi 3-5 cm., pubescentes. Calycis segmenta longa 3 mm., late oblonga, pubescentia. Corollæ tubus longus 1 cm., superne ampliatus latus 8 mm.; lobi 7 mm., ovati, obtusi. Filamenta longa 1-2 mm.; antheræ 2 mm., obtusæ, intra corollæ tubum inclusæ. Ovarium subovatum, parce pubescens; stylus cum ovario æquilongus, glaber. Capsula ellipsoidea, acuta fere glabra.

Mons Olympus in Thessaliâ; alt. 1250-2500 metr. (Orphanides, n. 625 in h. Kew).

XXX. **HABERLEA**, *Frivaldsky in Magyar. Tud. Tars. Ekron.*, 2 (1835), p. 249, t. 1; *Endl. Gen. pl.*, p. 695.

Calyx infundibuliformis; lobi 5, lanceolati. Corolla tubulosa, superne ampliata; limbus 2-labiatus; lobi 5, rotundi. Stamina 4 perfecta, didynama, basi corollæ affixa, inclusa; antheræ per paria cohærentes, 2-loculares; loculi divaricati, proventu confluentes. Discus annularis. Ovarium sessile, ovoideo-conicum; stylus linearis; stigma parvum, capitatum; placentæ intrusæ, unaquaque e 2 lamellis undique ovuligeris constans. Capsula late lanceolata, calyce vix longior, coriaceo-subligneseens, septicide bivalvis, valvarum marginibus inflexis placen-

tiferis; placentæ sæpe diu apice cohærentes. Semina ellipsoidea, utrinque subacuta, levia; testa minutissime reticulata.

Herba perennis, subacaulis. Folia radicalia, grosse dentata, hirta. Scapi apice pauciflori; bracteæ parvæ, angustæ; bracteolæ 2, parvulæ, circiter medio pedicelli sitæ. Flores speciosi, cyanei.

Species 1, in montibus Balkan.

H. Rhodopensis (Friv.! in Magyar tudos tarsasag evkonyvei, 2 (1835), p. 249, t. 1 fide Janka); foliis ellipticis, obtusis, spathulatis. Frivaldsky in Flora 1835, p. 331; Griseb. Spic. Fl. Rumel, 2, p. 54; Endl. Iconogr., t. 69; DC. Prodr., 9, p. 273; Boiss. Fl. Orient., 4. p. 82; Regel Gartenfl., t. 991, fig. 2; Wiener Garten.-Zeit., 1879, pp. 487-9 cum ic. — Benth. et Hook. f. Gen. pl., 2, p. 1025.

Folia (petiolo excl.) longa 6 cm., lata 3 cm.; petioli 2-4 cm., lati. Pedunculi 5-10 cm., 1-5-flori, pilosi; bracteæ 8 mm., lineares, virides, pilosæ, deciduæ; pedicelli 1 cm.: bracteolæ 5 mm., lineares, virides. Calyx 9 mm. longus, ab albis pilis scabro-strigosum, persistens; lobi 5-6 mm., acuti. Corolla glabra; tubus longus 15 mm., latus (superne) 9 mm.; limbus obliquus; labii inferioris (quam superius longioris) lobi 8 mm. Ovarium cum stylo fere glabrum. Staminis quinti rudimentum (saltem interdum) evolutum. Capsula 6 mm. longa, apice a stylo 8 mm. longo coronata, tempore dehiscentiæ stylobasin findens.

Montes Balkan (Frivaldsky, in h. Kew); prope Kalofer (Janka, in hh. Kew, Berol.; Pichler, n. 68 in h. Berol.).

XXXI. CORONANTHERA, *Vieillard ms.*

Tab. nostra XIX.

Calyx basi obconicus, æqualiter alte 5-fidus, persistens in fructu immutatus: segmenta lanceolata aut linearia. Corolla parva aut mediocris, ovoidea aut tubulosa, apice subangustata; limbus 2-labiatus, limbo altero 2-lobo suberecto, altero patente 3-lobo; lobi omnes parvi, ovati. subsimiles. Stamina 4 perfecta, didynama, subsimilia; filamenta longa propius ad basin corollæ adfixa, curvata, glabra: antheræ in ipso ore corollæ cruciatim (vel saltem per paria) ope connectivorum apicum cohærentes, 2-loculares; loculi ellipsoidei, obliqui, rimis apice coalitis specie 1-loculares, lateraliter inter se interdum cohærentes. Ovarium omnino superum, ovoideum, 1-loculare; discus annularis vel subnullus; stylus brevis; stigma capitatum, obscure

2-lobum ; placentæ alte intrusæ, bifidæ; lobi recurvati, in faciebus 2 interioribus planis subapproximatis nudi, in marginibus incrassatis undique ovuligeri. Capsula mediocris, sessilis, ovoidea, acuta aut subrostrata ; exocarpium irregulariter secedens, rupta; endocarpium sublignosum, septicide fissum, valvis apice cohærentibus, seminibus per fissuras laterales elapsis; endocarpium proventu sæpe 4-valve, valvis apice coalitis aut liberis. Semina minuta, ellipsoidea, subtrigona, brunnea, scabrida. Arbusculæ aut frutices. Folia opposita, æqualia aut paullum inæqualia. Cymæ axillares, tenuiter pedunculatæ, laxe paucifloræ ; bracteæ bracteolæque angustæ.

Species 9, in Novâ Caledoniâ indigenæ.

Cf. Entrecasteauxiam, Montrousier in Mém. de l'Acad. Imp. de Lyon, 10 (1860), p. 244 ; genus a Montrousier inter Myoporaceas locatum. Cum Coronantherâ ex descr. quoad cætera congruit ; differt autem « seminibus drupæ 6-10, reniformibus. » Egomet hujus generis exemplum authenticum videre nequivi.

1. **C. deltoidifolia** (Vieill. ms); foliis ellipticis aut obovoideis, utrinque cuneatim subdeltoideis, glabris ; pedunculis pedicellisque subcapillaribus, junioribus cinereo-pubescentibus. — Tab. nostra XIX.

Arbuscula ramulosa ; partes novellæ cinereo-pubescentes ; ramuli teretes, internodiis 1-3 cm. longis. Folia longa 4 cm., lata 2 cm., integra, chartacea, subtùs reticulatim venulosa ; petioli 1 cm. Pedunculi solitarii, 1-3 cm. longi, 1-5-flori ; bracteæ 4 mm., lineares ; pedicelli 15 mm. Calyx 4-5 mm. longus, alte 5-fidus : segmenta sublinearia, minute pilosa. Corolla longa 8 mm., lata 2 mm.. glabra. Ovarium superne dense pilosum ; stylus 1-2 mm. longus. Capsula longa 8-10 mm., lata 4-5 mm., glabrata, longitudinaliter striatula, secus latera septicide fissa, valvis primum apice cohærentibus.

Novo-Caledonia ; Montes Baladi (Vieillard, in h. Caen, n. 119, in h. Paris).

2. **C. pinguior;** foliis ellipticis aut obovoideis apice obtusiusculis, basi attenuatis, glabris ; pedunculis pedicellisque elongatis, fructûs tempore glabris.

Rami crassiusculi, glabri. Folia longa 7 cm., lata 3 cm., carnoso-coriacea ; petioli 15 mm. Pedunculi 6 cm., quam C. deltoidifoliæ crassiores ; pedicelli 2-3 cm. Calycis segmenta longa 5 mm., linearia, glabra. Corolla longa 9 mm., lata 5 mm., ovoidea ore subcontracto.

subglabra; lobi 1-2 mm., triangulares, erecti. Capsula longa 12 mm., lata 5 mm., ovoidea, glabra, a rostro brevi curvato coronata.

Novo-Caledonia; Wagati (Vieillard, n. 2828 in hh. DC., Kew).

3. **C. barbata;** foliis late oblongis, acute acuminatis, subtùs secus nervum medium barbatis; pedicellis calycibusque barbatis; sepalis angustis caudatis.

Frutex; ramuli a pilis rufescentibus patentibus dense barbati. Folia longa 7 cm., lata 2 cm., oblonga aut obscure obovoidea, basi rotundata aut subcordata, integra aut parce crenato-serrata, a villis detergibilibus plus minus ornata; petioli 0-4 mm. Pedunculi 2-5 cm., a setis barbati, proventu glabrati; bracteæ 8 mm., lanceolatæ, deciduæ; pedicelli 1-3 cm. Calycis segmenta 5-6 mm., hirtella. Corolla fere C. deltoidifoliæ, sed paullo minor. Capsula ut C. deltoidifoliæ.

Novo-Caledonia; Wagati (Vieillard, n. 2826 in h. Kew).

4. **C. sericea;** partibus novellis fulvide sericeo-villosis; foliis ellipticis oblongisve, utrinque deltoideis; proventu subglabris; pedicellis calycibusque pallide sericeo-villosis; calycis sub-5-partiti segmentis lanceolato-linearibus.

Arbuscula 4-metralis (Pancher); rami apice sericeo-lanati. Folia longa 9 cm., lata 4 cm., basi cuneata, integra aut obscure denticulata, juniora villosa, matura (nisi in nervo subtùs) fere glabrata, reticulato-venulosa; petioli 15 mm. Pedunculus 15 mm., sericeo-villosus; bracteæ 8 mm., lanceolatæ; pedicellus 5 mm. Calyx longus 5 mm. Corolla fere C. deltoidifoliæ sed paullo angustior, pallide lutea (Pancher). Ovarium ferrugineo-villosum; discus minute pilosus. Capsula longa 8 mm., lata 3 mm., utrinque angustata, longitudinaliter striatula, proventu fere glabra, secus 2 lineas septicide dehiscens, valvis apice cohærentibus.

Novo-Caledonia (Pancher, n. 304 in hh. Kew, Paris; Balansa, n. 1247 in h. Paris).

5. **C. aspera;** foliis ellipticis aut subovatis, basi sæpius rotundatis, serratis, facie superiore e tuberculis exasperato-pilosâ; pedunculis calycibusque patentim dense hirsutis; calycis sub-5-partiti segmentis lanceolato-linearibus, Episcia? aspera, Pancher in h. propr.

Arbuscula 2-metralis (Pancher); rami dense hirsuti, ramulosi, internodiis longis 5-50 mm. Folia longa 8 cm., lata 4 cm. (sæpiùs minora)

breviter acutata, basi interdum cuneata sæpiùs rotundata vel subcordata, subtùs fulvida scabride hirsuta, matura suprà impresso-reticulata a pilis e tuberculo ortis admodum scabra; petioli 15 mm. Pedunculi sæpiùs petiolum paullo superantes, rarius elongati petiolum ter quater superantes, 3-7-flori; bracteæ 8 mm., lineari-lanceolatæ, hispidæ, persistentes; pedicelli 5-10 mm. Calycis segmenta 7 mm., fructûs tempore sublinearia, patentim fulvo-hirsuta. Corolla longa 8 mm., ore subcontracto; lobis 1-2 linearibus, extùs pilosa subaurantiaca (Pancher). Ovarium dense fulvo-pilosum; stylus fere glaber. Capsula longa 8 mm., ovoideo-lanceolata, obscurius striatula, proventu glabrata, septicide (haud raro mox etiam loculicide) dehiscens, valvis 2 (vel 4) apice cohærentibus.

Novo-Caledonia (Pancher; in h. Paris; Baudonin, in h. Paris).

6. **C. pedunculosa;** foliis oblongis, basi cuneatis vel obtusis, serratis, in facie superiore e tuberculis exasperato-pilosis; pedunculis elongatis calycibusque hirtellis; calycis sub-5-partiti segmentis lanceolatis acuminatis.

Arbuscula 2-metralis; rami patentim ferrugineo-hirsuti. Folia longa 7 cm., lata 3 cm., antice paullo latiora; nervi subtùs rubescentes, crispule hirtelli, secundarii subtùs læte reticulati; lamina glandulosa parum pilosa; petioli 10-15 mm. Pedunculi 5 cm.; bracteæ 5-7 mm., lineari-lanceolatæ; pedicelli 3-5, 5-15 mm. Corolla cum ovario fere C. asperæ. Calycis segmenta fructûs tempore longa 9 mm., lata 3 mm., hirtella. Capsula ut C. asperæ. — C. asperæ forsan varietas; differt primo adspectu nervis foliorum rubescentibus, pedunculis longioribus, foliis subtùs tenuius hirsutis.

Novo-Caledonia (Balansa, n. 1248 in h. Paris); Dumbea infra Koé (Balansa, n. 566 in h. Paris).

Var. β. *stellata;* calycis segmentis fructûs tempore sublinearibus, patentim albo-hirsutis; ovario sparsim hirtello, stylo glabro.

Novo-Caledonia; Dumbea infra Koé (Balansa, n. 576 in h. Paris).

7. **C. pulchra;** foliis majusculis, ellipticis, serratis, suprà scabris vix pilosis, subtùs læte rubro-venosis; pedunculis 3-4-floris, ferrugineo-pilosis, petiolos longe superantibus; calycis sub-5-partiti segmentis lanceolato-linearibus, villosis, in marginibus longe ciliato-villosis.

Arbuscula 2-metralis (Balansa), ramosa; rami apice rubiginoso- vel rubro-villosi. Folia longa 1 dm., lata 55 mm., breviter acuta, basi obtusa aut cuneata, suprà a tuberculis (vix in pilos evolutis) scabra,

subtùs secus nervos crispule rubro-hirtella ; nervi secundarii pulchre reticulati, rubri ; petioli 15 mm., rubiginoso-villosi. Pedunculi 4 mm., rubri, patentim hirtelli ; bracteæ 15 mm., lineari-obovatæ, rubro-venosæ, sæpe caducæ ; pedicelli 5-15 mm., rubro-villosæ. Calycis segmenta 7 mm., rubescentia, a pilis numerosis rectis albidis læte ciliata. Corolla longa 1 cm., lata 5 mm., curvato-urceolata, ore plane angustato obliquo, extùs superne pilosa ; lobi 1-2 mm. in diam., rotundati, reflexi. Stylus pilosus. Bacca matura non visa ; junior ut C. pedunculosæ.

Novo-Caledonia ; in Sinu Prony (Balansa, n. 568 in h. Paris).

8. **C. Pancheri ;** foliis parvis, obovato-oblongis, serratis, suprà asperis vix pilosis, subtùs rubro-venosis ; pedunculis 1-3-floris, rubiginoso-villosis ; calycis sub-5-partiti segmentis anguste lanceolatis fusco-rubiginosis.

Arbuscula 4-5-metralis (Pancher) ; rami ramulosi, lignescentes, internodiis brevissimis, apice cum novellis partibus fusco-rubiginosi aut nigrescenti-rubri. Folia longa 4 cm., lata 18 mm., subobtusa, basi cuneata ; nervi subtùs crispule rubiginoso-hirtelli, secundarii læte reticulati ; petioli 5 mm., nigrescenti-rubri. Pedunculi 10-15 mm. ; bracteæ delapsæ ; pedicelli 4-8 mm., nigrescenti-rubri, crispule hirtelli. Calycis segmenta longa 8 mm. Corollæ delapsæ. Capsula longa 5-7 mm., ovoideo-acuta, mox fere glabra, longitudinaliter obscurius striata, 2-4 valvis, valvis apice diu cohærentibus, vel ab apice septicide bivalvis. — Species a C. asperâ usque ad C. Pancheri, inter se arcte affines, seriem continuam (vel si mavis speciem gradûs superioris unicam) constituunt.

Novo-Caledonia ; in monte Comboui, alt. 1200 metr. (Pancher. n. 2759 in h. Paris).

9. **C. glabra ;** foliis majusculis. ovatis aut ellipticis, subintegris, maturis glabris ; pedunculis fere glabris : calycis alte 5-fidi segmentis triangularibus acuminatis, minute villosis. Episcia ? glabra, Pancher ms. in h. propr.

Arbuscula 3-4-metralis (Pancher) ; rami apice foliacei, rubiginoso-pubescentes. Folia longa 17 cm., lata 8-12 cm., vix acuta, basi rotundata aut cuneata, juniora fulvide villosula mox glabra ; petioli 5 cm. Pedunculi 5-8 cm., interdum deflexi ; bracteæ 8 mm., lineares, fulvo-pubescentes, deciduæ ; pedicelli 1-3, 1-5 cm., pubescentes. Calyx longus 8 mm., basi obconicus ; lobi longi 5 mm., fusco-pubescentes, in

marginibus albide breviter pilosi. Corolla longa 11 mm., lata 6 mm., extùs cinereo-puberula, lutea (Vieillard), tubuloso-campanulata, recta, ore subæquali; lobi 2-3 mm., subquadrato-ovati. Stamina generis. Ovarium dense breviter villosum; stylus brevis, fere glaber. Capsula longa 12 mm., lata 6 mm., ovoidea, acutata fere rostrata, minute villosa, ab apice septicide dehiscens. Semina oblonga, cellulis testæ paullo tortis, flavide brunnea, ab albis flocculis subhirsuta.

Novo-Caledonia; Bourail (Pancher, n. 1246 in h. Paris); Kanala. alt. 600 metr. (Balansa, n. 1817 in h. Paris; Vieillard, n. 3239 in h. Paris).

XXXII. **NEGRIA**, *F. Muell. Fragm. Phyt. Austral.*, 7, p. 151.

Calyx hemisphericus, dentibus 5 distantibus linearibus, persistens. Corolla majuscula, campanulato-tubulosa, bilabiata; lobi 5 rotundati, paullo inæquales. Stamina 4, parum didynama; filamenta longa. linearia; antheræ exsertæ, 2-loculares, minute apiculatæ, haud connexæ; loculi ellipsoidei, subparalleli, a rimis longitudinalibus dehiscentes. Ovarium ovoideum, subsessile; discus annularis, parvus: stylus linearis cum ovario æquilongus; stigma parvum, obscure bilobum; placentæ intrusæ, in 2 lamellas crassas divisæ, undique ovuligeræ; in facie interiore nudæ basi subcoalitæ, apice in 4 liberos conos abeuntes. Capsula ovoidea, acuminata, coriacea, primum septicide 2-valvis, valvis apice cohærentibus; postea valvæ iterum (loculicide) 2-partitæ; placentæ ab his ruptæ (quasi 4 coni elongati) erectæ in axi relinquuntur. Semina oblongo-fusiformia, levia; testa minute striata.

Frutex arborescens; partes novellæ rubiginosæ aut puberulæ. Folia alterna, apices ramorum versus densa, petiolata, ovata. Pedunculi breves, 3-5-flori; bracteæ lineares, inconspicuæ. Corolla aurantiaca.

Species 1, in Australia.

1. **N. rhabdothamnoides** F. Muell. Fragm. Phyt. Austral., 7, p. 152; Baill. in Assoc. Franc. pour l'avanc. sc., 1878, pp. 646-8, t. 9. — Benth. et Hook. f. Gen. pl., 2, p. 1011.

Arbuscula, usque ad 18 metr. alta. Folia longa 8 cm., lata 5-6 cm., breviter acuta, basi rhomboidea aut rotundata, integra, matura fere glabra in nervis pubescentia; nervi primarii laterales utrinque 4;

petioli 3 cm. Pedunculi 4 cm.; bracteæ 1 cm., lineares; pedicelli 5-20 mm., puberuli. Calycis tubus longus 5 mm., latus 1 cm.; dentes longi 4 mm. Corolla 25 mm.; tubus 15 mm., extùs puberulus; labium superius erectum, inferius 3-lobum lobis reflexo-patentibus. Stamina glabra; rudimentum quintum adest. Ovarium cum stylo glabrum. Capsula longa 18 mm., lata 10 mm.

Australia; ins. Lord Howe (Moore, nn. 12, 67 in h. Kew).

XXXIII. **ANETANTHUS**, *Hiern; Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1025.

Species 4-5, Americanæ.

Sub hoc genere ducendæ sunt (fide Benth. et Hook. f.):

1. Dicyrta parviflora, Seem. Voy. Herald, p. 326, t. 69; Hanst. in Linnæa 34 (1865-6), p. 433. Trevirania parviflora, Hook. et Arn. Beechey. Voy. p. 302.
2. Russelia alata, Cham. et Schlecht. in Linnæa 3 (1828), p. 3; J. A. Schmidt in Mart. Fl. Bras., 8, p. 269, t. 44.
3. Tapina villosa, Gardn. in Hook. Ic. Pl., t. 469.

Series 3. — **Circumscissæ.** Capsula circumscissa. — Stamina 2 postica perfecta, 2 antica ad rudimenta filiformia reducta; quâ notâ ab omnibus cæteris Cyrtandreis diandris differt. — Genus unicum, in India, Malaya, Africa tropicali.

XXXIV. **EPITHEMA**, *Blume Bijdr.*, p. 737; *DC. Prodr.*, 9, pp. 278, 564. — Aikinia, *R. Br. in Wall. Pl. As. Rar.*, 3, p. 65, t. 288, non Aikinia, Wall.

Calyx campanulatus; lobi 5, valvati, acuti, tubo breviores. Corolla parva, cærulea aut alba, longius tubulosa, basi æqualis; limbus 2-labiatus; lobi 5, parum inæquales, acuti. Stamina 2 postica perfecta, 2 antica sterilia vix breviora; antheræ cohærentes, 2-loculares; loculi divaricati, in unum confluentes. Discus unilateralis aut ovarium subcingens, 5-dentatus. Ovarium superum, ovoideum; stylus ovario longior, filiformis; stigma subcapitatum; placentæ pedicellatæ, peltatæ, undique ovuligeræ. Capsula globosa, membranacea, calyce inclusa, circumscissa. Semina oblonga aut ellipsoidea, utrinque acutiuscula, a

funiculis capillaceis sustenta; testa levis, a cellulis longis, subrectis aut spiralibus, notata.

Herbæ humiles, teneræ, succulentæ, pubescentes. Caulis simplex vel breviter ramosus. Folia pauca vel solitaria, inferiora alterna superiora sæpiùs (saltem specie) opposita, petiolata aut sessilia, ovata sæpe cordata. Pedunculi longiusculi 1 vel plures, in axillis supremis enati, liberi vel cum petiolo basive folii racemosim aut fasciculatim confluentes; bractea unica, magna, unilateralis, subpersistens, ovata aut (marginibus basi confluentibus) cucullata; pedicelli brevissimi, dense scorpioidei subcapitati; bracteolæ parvæ aut nullæ.

Species Asiaticæ 6 (vel si mavis 1), ab Indiâ usque ad ins. Philippinenses extensæ; Africana 1.

1. **E. carnosum** (Benth.! Scroph. Ind., p. 57); folio inferiore petiolato, superioribus suboppositis, fere sessilibus, crenato-sinuatis, tenuiter pubescentibus; bracteâ rariùs cucullatâ; ovario apice dense pubescente; seminibus anguste oblongis, testæ cellulis subrectis aut parumper spiralibus. DC. Prodr., 9, p. 278; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 90. Aikinia carnosa, G. Don Gen. Syst., 4, p. 665. A. Brunonis, Griff. Ic. Pl. Asiat., t. 440, fig. 2. Epithema?, Wall.! List, n. 9080.

Caulis 1-35 cm. Folia 1-20 cm., cordato-ovata, suprà a villis laxis tenuibus parce inspersa, subtùs pallidiora in laminâ fere glabra; petioli folii inferioris sæpe 5-10 cm., folii supremi rarius usque ad 1 cm. Pedunculi 1-10 cm., in axillis summis, solitarii aut plures, liberi aut cum petiolo basive folii racemosim confluentes; bractea 5-10 mm., ovata obtusa, sæpiùs in altero latere fissa, raro cucullata; pedicelli 0-5 mm., e bracteâ exserti aut subcapitatim inclusi; bracteolæ 1-2 mm., lineares. Calyx longus 3-5 mm., semi-5-fidus, pilosus; lobi lanceolati aut triangulares apice lineares. Corolla 8 mm.; tubus lobis longior, intùs annulo pilorum instructus; labii superioris lobi 2 lanceolati. Capsula 2 mm. in diam.

Himalaya orientalis, alt. 500-1500 metr., a Nepaliâ usque ad Bhotan, sat vulgaris (Wallich in hh. Kew, Linn. Soc.; Griffith, n. 3847 in h. Kew; Hooker f. et T. Thomson in h. Kew, etc.); Khasi Colles; alt. 300-1000 metr., frequens (Hooker f. et T. Thomson in hh. Kew, Berol., Wien, etc.); plurima exempla.

Var. β. *dentata;* foliis denticulatis, interdum subacute duplicato-serratis, summis interdum breviter petiolatis.

Varietas in E. carnosum typicum confluens; exemplum enim Wal-

lichii in Penang lectum folia magna vix denticulata sustinet. Forma E. Brunonis simillima est; sed testæ cellulæ vix tortæ.

Burma inferior cum Tenasserim; Attaran (Brandis, n. 676 in h. Kew); Moulmein (Parish, nn. 63, 127, 133 in h. Kew; Lobb, n. 387 in hh. Kew, Mus. Brit., Boissier).

Var. γ. *hispida* (E. hispidum, Wight! in hb. propr.); foliis suprà subhispidis, in margine serrulatis; seminibus late oblongis. E. Ceylanicum, Wight Ill., t. 159 *bis*, fig. 3, Ic. Pl. Ind. Or., t. 1354; Dalz. et Gibs. Bombay Fl., p. 135.

Indiæ Peninsula, frequens; Courtallum (Wight, nn. 556, 2350 in h. Kew); Nilgherries (G. Thomson, n. 121 in h. Kew); Concan (Dalzell in h. Kew); Malabar (Stocks in hh. DC., Berol., Wien, Boissier).

Var. δ. *Zeylanica* (E. Zeylanica, Gardn.! in Calc. Journ. Nat. Hist., 6, p. 492); calycibus paullo majoribus; seminibus quam E. carnosi typici fere duplo gravioribus. Walp. Ann., 3, p. 99. E. carnosum, Thwaites Enum. Pl. Zeyl., p. 208.

Zeylania; in provincià centrali usque ad 1500 metr. alt., communis (Thwaites C. P., n. 2844 in hh. Kew, Berol.; Gardner, n. 606 in h. Kew; Domina Walker, n. 140 in h. Kew).

Var. ε. *pusilla;* pusilla, fere glabra; calyce fere glabro; ovario apice glabro; testæ cellulis admodum spiralibus.

Caulis 3-6 cm., tenuis. Folium inferius petiolatum, 2 superiora minora subopposita, crenata aut sinuata, tenuiter membranacea, subtùs pallidiora glabra. Pedunculi 1-3 cm.; bractea 5 mm., ovata, tenuis, glabra. Calyx 3 mm.; lobi triangulares apice lineares. Semina magnitudine E. carnosi typici vel paullo latiora, sed multo magis spiraliter notata. — Planta dubia, ab E. carnosi forsan specifice distinguenda.

Bombay? (Stocks in h. Kew).

2. **E. saxatile** (Blume! Bijdr., p. 738); folio inferiore petiolato, superioribus suboppositis petiolatis aut sessilibus, serrulatis, suprà tenuiter albo-strigillosis subtùs minute pubescentibus; bracteâ cucullatâ; ovario apice pubescente; seminibus latiuscule oblongis, testæ cellulis paullo spiralibus aut fere rectis. DC. Prodr., 9, p. 278; Miq. Fl. Ind. Bat., 2. p. 736; Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 55.

Caulis 2-15 cm. Folia majora serrulata, suprà albide strigillosa; minora (in iisdem exemplis Blumei) tenuiter membranacea, subglabra, vix denticulata. Pedunculi 1-2-ni, liberi, usque ad 1 dm. longi. Bractea 1 cm., cucullata, interdum in altero latere fissa. — Species

ab E. carnoso Benth. var. dentatâ (nisi seminibus latioribus) vix diversa.

Java (Blume in h. Mus. Lugd., n. 228; Junghuhn, n. 3 in h. Kew; Zollinger, n. 2002 in hh. DC., Mus. Brit., Paris., Delessert). Borneo; Sarawak, prope Kutein (Beccari, n. 1063 in h. propr.).

3. **E. Brunonis** (Decaisne in Nouv. Ann. Mus. Par., 3, p. 404): foliis superioribus oppositis plane petiolatis, ovatis aut oblongis, sinuato-crenatis; bracteâ cucullatâ, in altero latere sæpius fissâ; ovario admodum piloso; seminibus ellipsoideis utrinque acutis, testæ cellulis multum tortis. DC. Prodr., 9, p. 279; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 736. E. Roxburghii, DC. Prodr., 9, p. 279; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 736. Aikinia Brunonis, Wall. Pl. As. Rar., 2, p. 66, t. 288; G. Don Gen. Syst., 4, p. 665. Gratiola involucrata, Roxb. Fl. Ind., 1, p. 137 (ed. Carey et Wall., 1, p. 138); Spreng. Syst., 1, p. 40; Rœm. et Sch. Syst. 1 Mant., p. 122; Dietr. Sp. Pl., 1, p. 551, Syn. Pl., 1. p. 39.

Folia 5 cm., cordato-ovata, obtusiuscula. fere integra, in utrâque facie minute pubescentia, subtùs vix pallidiora; petioli 2-4 cm. Inflorescentia, bracteæ, flores ut E. saxatilis; calycis dentes triangulares acuti, apice vix lineares. Semina quam in E. saxatili breviora, latiora, testæ cellulis magis contortis. — Species dubie diversa; sed exempla Timorensia a me visa cum icone et descriptionibus Brownei Decaisneique arcte congruunt.

Timor (h. Mus. Lugd., n. 226); prope oppidum Coopang (h. Mus. Brit.; Zippel. nn. 30 *a, b,* 31 in h. Mus. Lugd.). Ins. Nicobar (Kurz in h. Wien). Cochinchina (Pierre, n. 4541 in h. propr.).

Var. β. *violacea* (E. violacea, Spanoghe ms. in h. Paris); foliis suprà densius pilosis, subhirtellis, subtùs pallidis; corollâ longâ 12 mm., intense cæruleâ, plane bilabiatâ; seminum testæ cellulis multum tortis.

Timor (h. Paris, n. 58).

Var. γ. *strigosa;* foliis suprà densius strigoso-pilosis, subtùs canescenti-pubescentibus; inflorescentiâ magis pilosâ, subhirtellâ.

Folia superiora longe petiolata, subintegra; semina ellipsoidea, utrinque acuta, testæ cellulis multum tortis.

Java (Blume, n. 692 in h. Mus. Lugd., n. 113).

Var. δ. *scabrida;* indumento foliorum in utrâque facie (et inflorescentiæ) scabride subhirtello; quoad cætera cum var. γ. strigosâ congruens.

Celebes borealis; Gorontalo (Riedel in h. Kew).

Var. ε. *fasciculata;* pedunculis umbellatim nec racemosim dense fasciculatis; capitulis cum bracteis parvis; calycibus minoribus; foliis seminibusque fere ut E. Brunonis typici.

Ins. Philippinæ (Cuming, n. 823 in hh. DC., Mus. Brit., Paris, Delessert, Boissier).

Var. ζ. *tenera;* caule humili, plurifoliato; foliis parvis omnibus oppositis, longe petiolatis, ellipticis, teneris, secùs nervos crispatule pubescentibus.

Celebes (Zollinger, n. 1172 in hh. DC., Paris., Boissier).

4. **E. Benthami;** foliis superioribus plane petiolatis, serratis, undique cum petiolis subhispide albo-strigosis; ovario apice parce piloso; seminibus anguste oblongis, testæ cellulis admodum tortis. Epithema sp. « a cæteris Asiaticis magis distincta, » Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1017.

Folia longa 8 cm., lata 3-4 cm., ovata aut elliptica, basi rhomboidea aut anguste cordata, robustiora; petioli 3 cm. Pedunculi 5-10 cm., hispiduli; bractea 1 cm., cucullata. Calycis dentes lanceolati. Calyx viridis, corolla cærulea (Beccari). — Species videtur ab E. Brunonis var. γ scabridâ haud longe remota.

Ins. Philippinæ (Cuming, n. 1265 in hh. Kew, Mus. Brit.). Papua; in monte Arfak (Beccari, n. 836 in h. propr.).

5. **E. difforme** (Spanoghe! in Linnæa, 1841, p. 331); folio caulino unico, sessili amplexicauli, serrulato; seminibus late oblongis, utrinque acutis, testæ cellulis rectis aut parumper tortis. DC. Prodr., 9, p. 564; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 736. E. Horsfieldii, DC.! Prodr., 9, p. 279; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 736. Epithema sp. n. 6, Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 58. Aikinia Horsfieldii, R. Br. in Wall. Pl. As. Rar., 3, p. 66 in notulâ; G. Don Gen. Syst., 4, p. 665.

Caulis 5-15 cm., succulentus, apice 1-foliatus. Folia radicalia longe petiolata, sæpiùs tempore inflorescentiæ deficientia; folium caulinum longum 9 cm., latum 5-9 cm., membranaceum, suprà albide pilosum, subtùs pallidius tenuiter pubescens. Inflorescentia, bracteæ, calyces, corollæ, capsulæ, semina, fere ut E. saxatilis. Corolla in sicco læte azurea. — In plantâ Timorensi, caulis brevior, folia subtùs canescenti-puberula.

Java (Horsfield, n. 3 in hh. Kew, Linn. Soc., Mus. Brit.; Zollinger, n. 2612 in h. Berol.). Timor (h. Mus. Lugd., n. 227; h. Paris., n. 57).

6. **E. tenue;** foliis pro maximâ parte radicalibus, cordato-ovatis, serrulatis, molliter pilosis; bracteâ campanulatâ, gibbâ; corollâ vix mm. longâ.

Caulis tenuis, vix ullus. Folia longa 7 cm., lata 5 cm., obtusiuscula, membranacea, subtùs pallidiora minùs pilosa; petioli 2-3 cm. Pedunculi 2-3 cm., tenues; bracteâ 5-8 mm. in altero latere fissa aut irregulariter lobata. Calyx 3 mm. longus, pilosus; segmenta lanceolata, acuta. Corolla tubulosa, omnino ut specierum Asiaticarum sed minor. Stamina 2. Capsula 2 mm. in diam., globosa. Semina (immatura) funiculata, omnino Epithematis.

Africa Tropica; Fernando Po (Mann, n. 2345 in hh. Kew, Paris).

Subtribus III. EUCYRTANDREÆ. — Semina exappendiculata. Fructus indehiscens, sæpius baccans (in paucis ignotus, in 1 vel 2 speciebus Cyrtandromœæ loculicide bivalvis). — Frutices aut suffrutices, interdum arborescentes, raro herbæ. Folia opposita. aut inæqualia aut alterna, herbacea rarius carnosa succulenta. Antherarum loculi apice discreti aut in unum confluentes. — Species 202, pro maximâ parte æquinoctiales, in Malaya et Polynesia numerosæ, perpaucæ (Occidentem versus) Indiam attingentes, unica in Australia.

Series I. — Genera GERONTOGEA aut Polynesica.

XXXV. **MONOPHYLLEA**, *R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar.*, p. 121.

Tabula nostra XX.

Calyx parvus alte 5-fidus; lobi elliptici, obtusi, in æstivatione imbricati. Corolla parva; tubus cylindricus vel brevis; limbus 2-labiatus; lobi 5, subæquales. Stamina 4 perfecta; filamenta brevia, linearia, longiorum dente acuto aucta vel edentula; antheræ per paria vel omnes cohærentes, 2-loculares; loculi breves, divaricati, ante anthesin apice in unum confluentes. Ovarium superum, 1-loculare; discus unilateralis aut subannularis in altero latere altior; stylus brevis, linearis; stigma subcapitatum; placentæ alte inflexæ, dein recurvatæ ovuligeræ, superne liberæ, prope basin ovarii in axi coalitæ.

Capsula membranacea, calyce inclusa, irregulariter rupta; placentæ fructiferæ tenues, a parietibus disruptæ, e duabus lamellis membranaceis inferne cohærentibus constantes, stipitatæ. Semina obovata aut oblonga, levia; testa longitudinaliter striata, reticulato-rugosa.

Herbæ, folio unico (cotyledoneo?) magno, membranaceo, sessili, cordato-ovato, caulem terminante. Pedunculi plures, e basi folii orti, longiusculi; bractea 0 vel decidua; pedicelli densissime vel longissime in racemum unilateralem scorpioideum dispositi; bracteolæ minimæ, lineares.

Species 5, in Malaya insulari.

1. **M. Horsfieldii** (R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 121, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 168); folio membranaceo tenuiter reticulato, fere glabro; racemis 5-18 cm., laxis, pedicellis subgeminatis; corollæ tubo calycem superante. DC. Prodr., 9, p. 274; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 731.

Caulis 1 dm., cinereo-puberulus. Folium 15-20 in diam., obscurius cinereo-puncticulatum aut glabrum. Pedunculi 2-5, fasciculati, inæquales, usque ad 1 dm. longi; pedicelli longi 5-15 mm., geminis (aut fasciculis) inferioribus distantibus. Calycis usque ad basin fere partiti segmenta 2 mm., rotundato-ovata, in præfloratione imbricata, glabra. Corolla longa 4-6 mm.; tubus cylindricus; labium superius 2-lobum, labii inferioris lobi 3 rotundi patentes. Stamina 4 didynama, per paria coalita; filamenta edentula apice scabrida. Discus annularis. Ovarium cum stylo glabrum. Capsula junior ellipsoidea, calycem adæquans, a segmentis calycis imbricatis obtecta, stylo persistente exserto, sub-bivalvis, placentis in medio relictis.

Java (Lobb in h. Kew). Peninsula Malaccæ; Klang in Selangore (Beccari, n. 71 in h. propr.). Sumatra occidentalis (Beccari in h. propr.; Korthals in h. Mus. Lugd., n. 112).

2. **M. glauca**; folio succulento, glauco, glabro, nervis secundariis subobscuris; racemo 2-4 cm.; densissimo, canescenti-puberulo. — Tab. nostra XX.

Caulis saltem 7 cm., glaber. Folium longum 3 dm., latum 24 cm. Pedunculi 1 dm., fere glabri; pedicelli 0-8 mm. Calycis segmenta 3 mm., elliptica. Corolla 6 mm.; lobi venosi, labii inferioris obtusi. Capsula 3 mm. in diam. Semina anguste oblonga.

Borneo; Sarawak (Lobb in h. Kew).

3. **M. Lowei;** folio undique (præsertim suprà) patentim piloso subhirtello; racemo 2-4 cm., densissimo, piloso.

Caulis 8 cm., deflexo-hirtellus. Folium longum 25 cm., latum 20 cm. Inflorescentia ac flores M. glaucæ; an hujus varietas?

Borneo (Lowe in h. Kew).

4. **M. Beccarii;** folio suprà molliter adpresse piloso; pedunculis pluribus; racemo 2-4 cm., densissimo glabro; corollæ tubo brevissimo.

Caulis 2 dm., crassus, succulentus. Folium 2 dm. in diam. Pedunculi 3-5, subfasciculati, longi 14-18 cm., fere glabri; pedicelli 2-3 mm., glabri aut obscurius canescentes. Calycis sub-partiti segmenta 3-4 mm., glabra. Stamina 4, circa stylum per facies antherarum cohærentes; filamenta brevia, apice glanduloso-scabrida. Discus magnus, cylindricus, in altero latere altior. Ovarium cum stylo glabrum.

Borneo; Sarawak, prope Kutein (Beccari, n. 211 in h. propr.).

5. **M. pygmæa;** glabra; folio subcordato-ovato, fere integro; pedunculo longo 4 cm.; racemo in cymam, vix 1 cm. in diam., contracto; floribus minutis, pedicellatis. M. Horsfieldii. Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 56 non R. Br.

Caulis 5 cm., tenuis. Folium 3-5 cm. in diam., membranaceum, minute denticulatum, a punctis sparsim puberulum. Pedunculus solitarius, tenuis. Cyma composita, c. 15-flora; pedicelli usque ad 5 mm. longi, tenues; bracteæ nullæ. Calyx longus 1-2 mm., in æstivatione imbricatus. Corolla expansa longa 3-4 mm., labio superiore breviore. Fructus non visus.

Java (Zollinger, n. 3203 in hh. DC., Mus. Brit., Berol., Paris, Boissier).

6. **M. hirtella** (Miq. Fl. Ind. Bat. Suppl., p. 564); folio cordato-ovato amplo, præsertim basin versus et utrinque margines versus hirtello-pubescente; pedunculis pluribus longiusculis, apice brevissime ramulosis, ramulisque subunilateraliter densiflоris, cum calycibus hirtellis.

Folium pede longius, perspicue costatum. Pedunculi apice ob ramulos contractissimos pedicellosque confertos quasi fasciculo umbelliformi multifloro terminati. Calycis laciniæ ovatæ, pilis patentissimis. Non visa; hæc e Miquelio exscripta.

Sumatra occidentalis; in distr. Lolo (fide Miquel).

XXXVI. **CYRTANDROMŒA**, *Zoll. Verz. Ind. Archip.*, 1 (1854), p. 58: *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1020. — Busea, *Miq. Fl. Ind. Bat.*, 2 (1856), p. 732. — Brevidens, *Miq. ms. in h. Mus. Rheno-Traject.*

Tab. nostra, XXI.

Calyx tubulosus, breviter 5-lobus; fructifer ampliatus, membranaceus, reticulatus. Corolla majuscula, glabra, alba interdum a lineis flavis intùs notata; tubus fere rectus; lobi 5, subæquales, rotundati, patentes. Stamina 4 perfecta, didynama, subsimilia, intra corollæ tubum inclusa; filamenta linearia; antheræ subsagittatæ, loculi 2 oblongi basi divergentes, apice haud confluentes; staminis quinti rudimentum nullum. Ovarium liberum; discus subnullus; stylus elongatus, glaber; stigma semicirculare, bilamellatum; placentæ admodum intrusæ, in facie interiore approximatæ nudæ, dein bifidæ recurvatæ, ovuligeræ; placentæ basi coalitæ, apice liberæ bipartitæ. Capsula a calyce inflato superata, ellipsoidea, tenuiter chartacea, irregulariter rupta aut tarde loculicide bivalvis; placentæ proventu a pariete capsulæ disruptæ, columnam centralem apice 4-conicam ab externo undique seminiferam efformantes. Semina subglobosa; testa a cellulis subquadratis admodum reticulata, fere cancellata.

Suffrutices tenuiter pubescentes; rami subtetragoni, apice præsertim foliacei. Folia opposita, subæqualia aut inferiora inæqualia, vel (C. dispar.) omnia admodum inæqualia, elliptica aut lanceolata, basi cuneata, serrata aut leviter crenata, tenuia, nervosa; petioli breves aut subnulli. Pedunculi axillares, breves, cymulosi 1-pauciflori, rarius (C. decurrens) longius racemosi pluriflori; bractea 1 prope basin, 2 in medio cujusque pedicelli, parvæ, lineares, demum deciduæ.

Species 8, Malayanæ.

§. 1. Folia (saltem superiora) opposita, subæqualia; inferiora plus minus inæqualia consimilia.

1. **C. decurrens** (Zoll.! Verz. Ind. Archip., 1854, p. 58); foliis ellipticis acuminatis, serratis, basi longe decurrentibus; racemis plurifloris; calyce glabro, jam juniore subtruncato; capsulâ irregulariter ruptâ. Loxonia? decurrens, Blume Bijdr., p. 776; Dietr. Syn. Pl., 3, p. 581: G. Don Gen. Syst., 4, p. 663; DC. Prodr., 9, p. 277; Hassk. Cat. Hort. Bogor., ed. 2, p. 154, in Tidsch. Nat. Gesch., 10,

p. 130. Busea decurrens, Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 733. Cyrtandra acuminata, Kurz! in Trimen Journ. Bot., 1875, p. 329 non Wall. — Tabula nostra, XXI.

Frutex 1-2-metralis, fere glaber. Folia longa 2 dm., lata 8 cm., fere a basi leviter serrata, matura glabrata; nervi primarii laterales utrinque 17-20; petioli 1 cm., aut subnulli. Racemi penduli, pedicelli 15 mm.; bracteolæ 7 mm., lineares, glabræ. Calyx sub anthesin 12 mm. longus, corolloideus, albus aut (ex Zollinger) rubescenti-flavus, dentibus parvis; fructifer 18 mm. longus, urceolatus; subtruncatus, conspicue 5-striatus. Corolla 4 cm., alba intùs citrino-lineata. Capsula longa 12 mm., lata 6 mm., evalvis. — Exemplum Zollingeri, n. 3097 racemos breves 1-7-floros gerit; exemplum Kurzii magis evolutum est, racemis usque ad 1 dm. longis, 20-floris. Descriptio Zollingeri (cum syn. citatis) C. decurrentem cum C. subsessili forsan includit.

Java (Blume in h. Mus. Lugd., n. 229; Zollinger, n. 3097 in hh. Mus. Brit., Berol., Delessert, Paris, Boissier). Ins. Nicobar (Kurz in h. C. B. Clarke, n. 26098).

2. **C. acuminata** (Benth. et Hook. f.! Gen. Pl., 2, p. 1020): foliis ellipticis breviter acuminatis, serratis, petiolatis; pedunculis brevibus, 1-floris; calyce minute pubescente, 5-carinato; capsulâ tardius usque ad basin loculicide bivalvi. Cyrtandra? acuminata, Wall.! List, n. 808; DC. Prodr., 9, p. 285 nomen nudum, non Kurz. Busea subsessilis, Miq.! Fl. Ind. Bat., 2, p. 733.

Suffrutex metralis, apice pubescens. Folia 10-15 cm., basi attenuata, fere toto ambitu dentata, basi integra, matura minute pubescentia; nervi primarii laterales utrinque 9; petioli 1-3 cm. Pedunculi 5 mm., pubescentes, sæpiùs paullo supra axillam exorti, ramulo admodum abbreviato inter axillam et pedicellum aliquando enato; bracteolæ 4 mm., lineares. Calyx 1 cm. longus, dentibus triangulari-lanceolatis, fructifer 2 cm., membranaceus, reticulatus, subtruncatus dentibus inconspicuis. Corolla 3 cm. Capsula longa 12 mm., lata 6 mm., subacuta, demum ab apice dehiscens, stylobasin findens. Semina ut C. decurrentis. — Generis diagnosis, in Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1020, ex hacce specie pro maximâ parte derivata est; flores autem non sunt cærulei.

Ins. Penang (Wallich in hh. Linn. Soc., Kew, Mus. Brit.; G. Porter in hh. Linn. Soc., Kew). Singapore (Maingay, n. 1832/2 in h. Kew; Lobb in h. Kew). Sumatra; Palembang (n. 1195 H. B. in h. Mus.

Rheno-Traject.); Padang, alt. 0-360 metr. (Beccari, n. 931 in hh. propr., Kew).

3. **C. angustifolia;** foliis elongato-lanceolatis, utrinque acuminatis, serratis, petiolatis; pedunculis brevibus, 1-floris; calyce minute pubescente, fructifero compresso 2-carinato. Busea angustifolia, Miq.! Fl. Ind. Bat., 2, p. 735. Brevidens angustifolius, Miq. ms.

Glabrata, novellis partibus minute cinereo-pubescentibus. Folia longa 22 cm., lata 6 cm., supra medium latiora, caudato-acuminata, leviter dentata, basi integra attenuata, matura fere glabra; nervi primarii laterales utrinque 11; petioli 1-2 cm. Inflorescentia fere C. acuminatæ. Calyx post anthesin carinis 2 præsertim incrassatis instructus. — Species vix a C. acuminatâ sat differt foliis magis elongatis, calyce 2- (potius quam 5-) carinato.

Sumatra (Korthals in h. Mus. Lugd., n. 123); Primaon (n. 1193 in h. Mus. Rheno-Traject.).

4. **C. cymulosa;** foliis ellipticis acuminatis, serratis, petiolatis; cymulis 1-5-floris, parvis, subsessilibus; calyce fere glabro; capsulâ irregulariter ruptâ.

Folia longa 2 dm., lata 8 cm., basi attenuata, fere glabra; nervi primarii laterales utrinque 10; petioli 1-2 cm. Cymulæ, quasi in ramulis abbreviatis parvulis sessiles, vix 15 mm.; pedicelli 0-1 cm., pubescentes: bracteolæ 3 mm., pubescentes. Calyx fructifer 5-angulatus. — Species a C. decurrente differt foliis petiolatis, multo minus nervosis.

Tenasserim; Mergui (Griffith, n. 225 in h. Kew; Helfer, n. 1203 in hh. Kew, n. 3827, Berol., Paris).

5. **C. grandiflora;** foliis late lanceolatis, utrinque acuminatis, serratis, suprà minute pilosis; cymis 1-2-floris, laxiusculis; calyce sub anthesin longo 2 cm., minute pubescente.

Rami teretes, breviter subfulvide pubescentes. Folia longa 15 cm., lata 5 cm.; nervi primarii laterales utrinque 9; petioli 2 cm. Pedunculi cum pedicellis petiolo longiores; bracteolæ 5 mm., lineares. Corolla 5-6 cm.; lobi 10-15 mm. in diam., late rotundati. Calyx fructifer longus 25 mm., latus 10 mm., subtruncatus, dentibus parvis linearibus. Capsula (non maturata) generis.

Peninsula Malayana; Moulmein (Lobb in h. Kew).

6. **C. subintegra;** foliis breviter petiolatis, anguste obovato-oblongis fere integris, maturis subtùs fulvide puberulis; cymulis abbreviatis, paucifloris.

Rami apice fulvo-pubescentes. Folia longa 17 cm., lata 7 cm., breviter acuminata, basi longe attenuata, integra antice obscurius crenata; nervi primarii laterales utrinque 8; petiolus 1 cm. Cymulæ vix petiolis longiores; pedicelli cum bracteis dense fulvo-pubescentes. Calyx floriger 1 cm., fructifer 25 mm., elongato-urceolatus, glabratus, membranaceus, nervosus. Capsula longa vix 1 cm., subevalvis. Semina C. decurrentis. Corolla non visa.

Sumatra (Korthals in h. Mus. Lugd., n. 126).

7. **C. Miqueliana;** foliis anguste obovato-lanceolatis, subserratis, subtùs fulvide molliter pilosis; pedunculis dense viscoso-pilosis, laxe trifloris; capsulâ indehiscente a calyce arcte tectâ. Busea acuminata, Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 733 (non Cyrtandromœa acuminata, Benth. et Hook. f.). Brevidens acuminatus, Miq. ms.

Rami dense fulvo-pilosi. Folia opposita, consimilia, longa 15 cm., lata 5 cm., acuminata, basi longe attenuata, antice obscure serrata, matura suprà albide pilosa, subtùs dense sub-fusco-tomentella; nervi primarii laterales utrinque 12; petioli 1 cm. Pedunculi 12 mm.; bracteæ caducæ; pedicelli 5-10 mm. Flores non visi. Capsula 12 mm. in diam., subquadrato-globosa, a basi globoso-campanulatâ calycis arcte involuta; calycis pars superior in exemplo viso fracta delapsa; placentatio semina omnino generis. — A charactere generis paullo recedit calyce fructifero neque inflato neque nervoso.

Sumatra; Palembang (n. 1196, H. B., in h. Mus. Rheno-Traject.).

§ 2. Folia (imo superiora) opposita, admodum inæqualia disparia.

8. **C. dispar;** foliis subsessilibus, anguste obovato-lanceolatis, subintegris, maturis fere glabratis; pedunculis brevibus, 1-floris. Cyrtandracearum genus novum, Korthals in h. propr.

Ramus tetragonus, superne sparsim fulvo-pubescens. Folia opposita, alterum longum 25 mm. elliptico-lanceolatum, alterum longum 24 cm., latum 7 cm., basi angustatum, integrum antice obscurius crenatum, subtùs in laminâ minute puncticulatum; nervi primarii laterales utrinque 11. Pedunculus 1 cm., in medio 2-bracteolatus; bracteolæ fere 1 cm., anguste oblongæ, subglabræ. Calyx post anthe-

sin 2 cm. longus, infundibuliformis, membranaceus, glabratus; lobi 5. 5 mm., triangulari-lineares. Corolla (in exemplo Korthalsii marcida) glabra; stamina fertilia 4, glabra; antheræ oblongæ. Capsula non visa.

Sumatra (Korthals, n. 650 in h. Mus. Lugd. bat., n. 122).

XXXVII. **SLACKIA**, *Griff. Notulæ*, 4, p. 158; *Ic. Pl. Asiat.*, t. 433; *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1017. — [Slackia, Griff. Itin. Notes, p. 187, n. 977 est Decaisnea, inter Berberidaceas,]

Calyx fere usque ad basin partitus, segmenta 5, oblonga. Corolla parva, campanulata, obscure 2-labiata; lobi 5, rotundi, parum inæquales. Stamina perfecta 4, corollæ tubo adfixa; filamenta brevia; antheræ majusculæ, ovatæ, 2-loculares, a connectivis apice cucullatis cohærentes; loculi subparalleli, basi paullo divergentes, in facie interiore a 2 lineis longitudinalibus percursi, sub apice a poro unico dehiscentes. Discus 0. Ovarium ovoideum, sessile; stylus vix cum ovario æquilongus; stigma parvum. subsimplex; placentæ breviter intrusæ, bifidæ, lamellis planis in utrâque facie ovuligeris. Fructus non visus.

Herba, caule brevissimo; novellæ partes rufo-barbatæ. Folia conferta, longe petiolata, cordato-ovata. Pedunculi longiusculi; bracteæ oppositæ, orbiculatæ, subconspicuæ; pedicelli brevissimi; racemulus scorpioideus, in capitulum contractus.

Species 1, in Burma boreali.

Genus, fide Benth. et Hook. f., Staurantheræ et Epithemati proximum; quamvis, fructu ignoto, locus adhuc quodammodo incertus. Ovarium junius latiusculum videtur; fructus verisimiliter non linearis est.

S. Griffithii. — Slackiæ sp., Griff. Notulæ, 4, p. 158, Ic. Pl. Asiat., t. 433.

Caulis 3-6 cm., crassus, petiolis dense onustus. Folia 5-10 cm., obtusa, obscure crenata, matura suprà glabrata, subtùs secus nervos fulvide villosa; petioli 6-15 cm. Pedunculi 2-5 cm. Corolla alba, calyce vix longior. Ovarium cum stylo glabrum, a glandulis paucis minutis inspersum.

Burma Superior: in convalle Hookhoong, alt. 1000 metr., prope Delvi Nempea (Griffith, n. 3852 in hh. Kew, Paris).

XXXVIII. STAURANTHERA, *Benth. Scroph. Ind.* (1835), p. 57; *R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar.*, p. 121. — Miquelia, *Blume in Bull. Sc. Phys. Neerl.*, 1 (1838), p. 94. — Quintilia, *Endl. Gen.* (*Suppl.* 1), p. 1408. — Anomorhegmia, *Meissn. Gen. Pl. Vasc.*, p. 303. — Cyananthus, *Griff. Notulæ*, 4, p. 154.

Calyx late campanulatus; lobi 5 late patentes, sinubus plicatis. Corolla subrotato-campanulata, basi postice breviter calcarata aut gibba vix saccata; limbus 2-labiatus; lobi 5, parum inæquales. Stamina perfecta 4; filamenta basi corollæ adfixa, brevia; antheræ 2-loculares, apice jam ante anthesin cruciatim connexæ, a lateribus in conum cohærentes; loculi basi divergentes, in facie internâ a rimis longitudinalibus dehiscentes, vix proventu in unum confluentes. Ovarium sessile, subglobosum; discus nullus; stylus brevis; stigma late subinfundibuliforme, in margine inæquali lobatum; placentæ alte intrusæ, bifidæ, tenuiter vel crasse lamellosæ, undique ovuligeræ aut axin versus ovarii nudæ. Capsula depresso-globosa, calyce stipata, evalvis, irregulariter aut subtransversim rupta; placentæ in axi capsulæ relictæ, liberæ, sub-4-lobæ, ramosæ, lamellis tenuibus vel crassis. Semina minuta, obovoidea, levia; testa a cellulis longis subgyratim reticulata.

Herbæ humiles, succulentæ, pubescentes. Folia alterna, aut opposita altero ad auriculam parvam reducto, falcato-elliptica acuminata, inæquilateralia, in altero latere basi rotundata. Cymæ pedunculatæ, laxæ, subracemosæ; bracteæ parvæ.

Species 3, ab Assam usque ad Java et Celebes.

1. **S. umbrosa** (C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 89); foliis specie alternis; corollâ parvâ, basi gibbâ vix saccatâ; capsulâ depresso-globosâ, placentis in lamellas tenues lobatis. Cyananthus umbrosa, Griff.! Notulæ, 4, p. 154, Ic. Pl. Asiat., t. 437.

Caulis 1-3 dm., interdum divisus, fusco-pubescens. Folia alterna (vel folio altero auriculæformi vix distinguendo), longa 2 dm., lata 7 cm., obscure crenata, suprà glabrata, subtùs saltem in nervis fusce pubescentia; nervi primarii laterales utrinque 8; petioli 5-15 mm. Pedunculi 1-4 cm., cum cymis fusco-pubescentes; bracteæ 5-8 mm., lineares; racemi 5-8 cm.; pedicelli 5-15 mm. Calyx 1 cm. in diam., semi-5-fidus, subpatelliformis; lobi triangulares. Corolla 8-10 mm.,

alba cæruleo tincta basin versus intùs lutescens (Griffith). Ovarium 1-loculare, pubescens; placentæ 2 parietales, stipitatæ, sub-bifidæ, facie interiore approximatæ, steriles (Griffith). Capsula prope basin circumscissa (Griffith); placentæ fungosæ (Griffith), in sicco tenues ramosæ undique seminiferæ videntur.

Assam superior; Colles Gubroo (Griffith, n. 3845 in h. Kew). Burma borealis; prope Electrofodinas (Griffith, n. 3845 in hh. Kew, Paris); in terrâ Naga, alt. 900 metr. (Watt, n. 6922 in h. Kew).

2. **S. grandiflora** (Benth. Scroph. Ind., p. 57 ubi tantum errore typogr. *grandifolia,* e cl. auctore ipso); foliis oppositis altero vix centimetrali, corollâ 25 mm., basi calcaratâ; capsulâ depresso-globosâ; placentis (in sicco) tenuibus ramosis, undique seminiferis. G. Don Gen. Syst., 4, p. 665. S. grandifolia, Dietr. Syn. pl., 3. p. 582; R. Br. in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 121, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 167; DC. Prodr., 9, p. 278; Hook. Bot. Mag., t. 5409; Floral Mag., 1 ser. (1866), t. 272, Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 735; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 89 *bis*. Glossanthus? grandiflora, Benth. in Wall. List, n. 6395.

Caulis 1-3 dm., fusco-pubescens. Folia evoluta usque ad 25 cm. longa, 11 cm. lata, sæpiùs autem vix quam S. umbrosæ longiora, leviter crenato-serrata, supra sparsim pilosa aut glabrata, subtùs canescenti-pilosa aut (nisi secùs nervos) glabra; nervi primarii laterales utrinque 10-12; petioli 1-3 cm. Pedunculi 5 cm., pubescentes: rami sæpe 1 dm., racemosi; pedicelli 2 cm. Calyx fere ut S. umbrosæ. Corolla cærulea, fauce luteo notata; tubus 12 mm.; calcar 2-4 mm. Ovarium 1-loculare, tenuiter pilosum raro glabrum; stylus cum ovario æquilongus, sæpiùs sparsim pilosus; placentæ bifidæ; rami in lamellas undique ovuliferas divisi. Capsula 5-7 mm. in diam., chartacea, irregulariter rupta; placentæ fructûs tempore parum nutatæ, lamellis tenuibus. — Folia quam in S. umbrosâ parum majora; flores multoties majores. Exempla in Moulmein a Parish lecta fere glabra sunt, paucis pilis in face superiore foliorum sparsis; exempla fructifera in Chittagong lecta foliis subtùs densius canescenti-pilosis gaudent, speciem novam fortasse indicant, sed flores adhùc ignoti.

Ins. Penang (Wallich in hh. Kew, Berol.). Burma inferior; Moulmein (Parish in h. Kew). Chittagong Colles (C. B. Clarke, nn. 19536, 19838).

3. **S. ecalcarata** (R. Br. ! in Benn. Pl. Jav. Rar., p. 121 et Ann.

Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 167); foliis oppositis altero minimo; corollâ 15 mm., ecalcaratâ; capsulâ ovoideo-globosâ, placentis sub-4-lobis, ramosis, lamellis crassiusculis. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 735, t. 35, fig. 2. Miquelia cærulea, Blume in Bull. Sc. Phys. Neerl., 1, p. 94, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 10 (1838), p. 256. M. azurea, Blume Rumphia, 4, t. 189. Quintilia cærulea, DC. Prodr., 9, p. 278; Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 56. Anomorhegmia Miquelii, Blume Rumphia, 4, p. 34.

Caulis 2 dm. Folia evoluta longa 11 cm., lata 5 cm., minute pubescentia; nervi secundarii subtùs conspicui; petioli 1 cm. Pedunculi 2 cm.; racemi subpaniculati, 5 cm. Calyx fere S. umbrosæ. Corolla, in alabastro imbricata, cærulea. Antheræ minute pilosæ. Ovarium globosum, pilosum; stylus brevissimus; stigma umbraculiforme; placentæ alte intrusæ, prope basin ovarii in axi subcoalitæ, superne approximatæ bifidæ. Capsula irregulariter dehiscens, spermophoris lateralibus involutis crassissimis subbilobis carnosis rugosis undique seminiferis pseudo-4-locularis.

Java (Horsfield in hh. Mus. Brit., Linn. Soc.; Kuhl et Van Hasselt in h. Mus. Lugd., n. 147; Zollinger, n. 3205 in hh. DC., Paris., Berol., Boissier).

XXXIX. **ISANTHERA**, *Nees in Trans. Linn. Soc.*, 17, p. 82; *Wight Ic. Pl. Ind. Or.*, t. 1355; *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1010 *partim*.

Calyx parvus, usque ad basin fere partitus; segmenta 5, angusta. Corolla parva, breviter campanulata, vix bilabiata; lobi 5, ovati. Stamina perfecta 4, basi corollæ adfixa, interdum 5 (ex Nees); filamenta brevia; antheræ parvæ, subquadratæ, 2-loculares; rimæ in marginibus loculorum dehiscentes, proventu apice ipso antheræ subemarginatæ confluentes. Ovarium ovoideum, sessile; discus minimus annularis, vel nullus; stylus ovario brevior; stigma parvum, capitatum; placentæ alte intrusæ, recurvatæ, ovuligeræ. Fructus parvus, ovoideus vel subglobosus, carnosulus, indehiscens vel (e Gardner) proventu 2-valvis. Semina minima, ellipsoidea, levia.

Suffrutices humiles, raro divisi; novellæ partes fulvide sericeo-lanatæ. Folia omnia alterna, late oblanceolata, utrinque acuminata. Cymæ axillares, sæpe apicem versus caulis sitæ; pedunculi breves vel mediocres; bracteæ angustæ.

Species 3; nempe 1 in Madras, 1 in Java, 1 in ins. Philippinis.

Genus forsan melius cum Rhyncotecho jungendum; differt antheris minoribus 2-locularibus in margine dehiscentibus, stylo breviore, foliis omnibus alternis.

1. **I. permollis** (Nees in Trans. Linn. Soc., 17, p. 82); foliis magnis, subintegris aut minute dentatis; cymis densis, breviter pedunculatis; baccâ ovoideâ aut late ellipsoideâ. Wall.! List, n. 9073; Nees in Flora, 1836, Beibl., p. 8; G. Don Gen. Syst., 4, p. 500; DC. Prodr., 9, p. 280; Wight Ill., t. 159 bis, fig. 5, Ic. Pl. Ind. Or., t. 1355; Thwaites Enum. Pl. Zeyl., p. 208. I. floribunda, Gardn. in Calc. Journ. Nat. Hist., 6, p. 483; Walp. Ann., 3, p. 99. Cyrtandra? lanuginosa, R. Br. in Wall. List, n. 7131; DC. Prodr., 9, p. 285 (nomen nudum).

Caulis 2-3 dm., raro divisus, superne cum novellis partibus fulvide sericeo-lanatus. Folia usque ad 24 cm. longa, 10 cm. lata (sæpius multo minora), matura suprà glabrata subtùs plus minus fulvide flocculoso-lanata; nervi primarii laterales utrinque 11-19; petioli 1-3 cm. Pedunculi petiolis breviores, sæpe subnulli; cymæ 1-4 cm. in diam., densius fulvide sericeo-lanatæ. Calycis segmenta 4 mm. longa, sericea proventu fere glabra. Corolla 7 mm., alba. Ovarium minute dense pilosum. Bacca (sicca) longa 8 mm., lata 4-5 mm. — Antheræ in iconibus Wightii vetustæ depictæ sunt.

Madras australis (Heyne, in h. Kew); Nilghiri montes (Wight, n. 2351 in hh. Kew, Berol.); Courtallum (Wight, n. 593 in h. Kew, n. 2035 in h. Paris, n. 2682 in h. DC.), etc., plurima exempla. Zeylania, usque ad 1250 metr. alt. (Gardner, n. 605 in h. Kew; Thwaites C. P., n. 1670 in hh. Kew, DC., Berol., Boissier), etc., plura exempla.

Var. β.? *paucinervia;* foliorum nervis primariis lateralibus utrinque 6-8. — Cyrtandra sp., Griff. ms.

Folia longa 9 cm., lata 5 cm., remote leviter crenata. Corolla glabra. Stamina perfecta 4, omnino ut I. permollis. — Inter numerosa exempla I. permollis (omnia in Zeylaniâ et Madras australi lecta) ne unicum quidem paucinervium reperire potui.

Burma inferior; Mergui (Griffith, in h. Kew).

2. **I. discolor** (Maxim.! Mél. Biol., 9, p. 372); foliis oblongo-ellipticis, repando-serrulatis, suprà minute parce adpresse pilosulis, subtùs pallidis tenuiter sericeo-lanatis; cymis pedunculatis, compo-

sitis, laxiusculis aut densis. Isanthera sp., Benth. et Hook. f. Gen., pl., 2, p. 1016. I. crenata, C. B. Clarke ms. in hh. pluribus.

I. permolli similis, sed folia fere in toto ambitu crenato-serrata. Folia omnia alterna, longa 8 cm., lata 3 cm., aut evoluta longa 13 cm., lata 5 cm., basi attenuata; nervi primarii laterales utrinque 8; petioli 1-2 cm., basi breviter decurrentes. Cymæ cinnamomeo-villosæ; in plantâ Formosanâ laxiuscule bis trichotomæ pedicellis 0-15 mm. longis, in exemplis Philippinensibus densiores. Calyx corolla fructus fere ut I. permollis.

Ins. Formosa (Oldham, n. 380 in h. Paris). Ins. Philippinæ (Cuming, n. 506 in h. Kew); Luzon (Lobb, n. 444 in hh. Kew, Boissier); Manilla (Perrottet, in h. Paris; Gaudichaud, nn. 23, 178, in h. Paris).

3. **I. eximia;** foliis elongatis, crenulatis; cymis pedunculatis, laxe decompositis.

Caulis robustus, apice cum novellis partibus fulvide sericeo-lanatus. Folia omnia alterna, densa, longa 32 cm., lata 8 cm.; matura suprà glabrata subtùs tenuiter breviter sericea; nervi primarii laterales utrinque 20; petioli 4 cm. Pedunculi 5 cm.; cymæ 10-15 cm. in diam., umbellatim compositæ, fulvide villosæ aut sublanosæ. Calycis segmenta 2-3 mm. longa, anguste oblonga. Corolla calyce duplo longior, glabra. Stamina perfecta 4; antheræ parvæ, lateraliter dehiscentes. Ovarium glabrum; stylus brevis glaber. Bacca succosa, globosa, fere 1 cm. in diam. — Species eximia, ad Rhyncotechum a cymâ laxe decompositâ ovario glabro approximans, in Isantherâ a foliis omnibus alternis, antherâ secus marginem dehiscente retenta.

Java (Junghuhn, in h. Mus. Lugd., nn. 35, 240 partim).

XL. **HEXATHECA**, *Gen. Nov.*

Tab. nostra XXII.

Calyx usque ad basin fere partitus; segmenta 5, angusta. Corolla breviter late infundibuliformis; tubus brevis; limbus bilabiatus, labio superiore breviore; lobi 5, rotundati, parum inæquales. Stamina 4 didynama, basi corollæ adfixa; inferiorum antheræ 2-loculares loculis oblongis parallelis haud confluentibus, superiorum antheræ 1-loculares loculo altero ab origine casso abortiente. Ovarium late ellipsoi-

deum, dense villosum, sessile; discus nullus; stylus subnullus; stigma latum subbilobum; placentæ alte intrusæ, bifidæ, recurvatæ. Fructus linearis, subcarnosus, indehiscens, proventu irregulariter ruptus; placentæ 4 tenues, chartaceæ, lineares, basi cohærentes, in axi fructûs relictæ. Semina ellipsoidea undique dense papillosa, specie (nisi microscopice visa) hispida.

Suffrutex humilis, fulvide villosus. Folia alterna, petiolata. Pedunculi numerosi, mediocres; bracteæ inconspicuæ; cymæ plurifloræ, fulvide villosæ. Flores albi, extùs dense arcte villosi.

Species 1, in Borneo.

Hexatheca i. e. sex loculi; nempe 2 antheræ 2-loculares cum 2 antheris 1-locularibus.

H. fulva. — Tab. nostra XXII.

Caulis 10-15 cm., basi decumbens radicans, crassus, cicatricibus densus, sæpe divisus; superne foliis pedunculisque densus, fulvo-villosus. Folia usque ad 22 cm. longa, lata 8 cm. (sæpe multo minora), elliptica utrinque acuminata, undique arcte crenato-serrata, matura suprà dense pilosa subtùs fulvo-tomentosa; nervi primarii laterales utrinque 12; petiolus 3 cm. Pedunculi 1-3 cm.; bracteæ 8 mm., anguste oblongæ; cyma subscorpioidea condensata 6-12-flora; pedicelli 1 cm., fructûs tempore curvati. Calycis segmenta 3-5 mm. longa, linearia, fulvide pilosa, persistentia. Corolla longa 8 mm., lata 1 cm. Filamenta glabra apice cum connectivo grossius glandulosa; antheræ per paria approximatæ, jam juniores ope connectivi apice excurrentis connexæ. Ovarium vestitum; pili longi, recti, multicellulares, polychromatici. Capsula longa 15 mm., lata 1-2 mm., teres paullo compressa, sessilis, recta.

Borneo; Sarawak, in colle Sakarang (Beccari, n. 3852 in h. propr.); Sarawak (Lobb, in h. Kew); in monte Mattang (Beccari, n. 2640 in h. propr.); prope Kuteing et Gunong (Beccari, nn. 230, 1069 in h. prop.); Landuk (Teysmann, n. 11213 in h. Beccari propr.).

XLI. **RHYNCOTECHUM**, *Blume Bijd.*, p. 775; *C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng.*, tt. 91-93; *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1016. — Corysanthera, *Wall. List*, n. 6411. — Cheilosandra, *Griff.*; *Lindl. Veg. Kingd.*, p. 672. — Chiliandra, *Griff. Notul.*, 4, p. 150, *Ic. Pl. Asiat.*, tt. 438, 439.

Calyx parvus, usque ad basin fere partitus, persistens; segmenta

5, angusta. Corolla parva, campanulata, basi obscure gibba; limbus sub-bilabiatus; lobi 5, ovati, parum inæquales. Stamina perfecta 4, prope basin corollæ adfixa; filamenta breviter linearia, curvata; antherarum loculi 2 ellipsoidei, subparalleli; rimæ in facie interiore sitæ, superne curvatæ in unam plane confluentes; staminodium quintum nullum aut minimum. Ovarium sessile, ovoideum; discus minimus annularis aut nullus; stylus linearis ovario multum longior; stigma parvum, subcapitatum; placentæ alte intrusæ, in axi ovarii fere junctæ nudæ, dein recurvatæ ovuligeræ. Bacca parva, indehiscens, subglobosa, apiculata, lucide alba; pericarpium pulposum vix succosum, exsiccatum duriusculum. Semina minima ellipsoidea, levia.

Suffrutices erecti, simplices; novellæ partes fulvide sericeo-lanatæ. Folia opposita vel (nisi summa) alterna, casu interdum ternata. Cymæ axillares, sæpiùs floribundæ, trichotomæ aut subumbellatim decompositæ; bracteæ angustæ, inconspicuæ.

Species 9, a Bengaliâ usque ad ins. Philippinas sparsæ.

1. **R. parviflorum** (Blume Bijd, p. 775; foliis (saltem superioribus) oppositis, late oblanceolatis, serratis, maturis subtùs in laminâ glabratis; pedunculis brevissimis aut nullis: calyce molliter fulvo-villoso; corollâ calycem vix superante; ovario superne minute piloso. G. Don Gen. Syst., 4, p. 663; Dietr. Syn. pl., 3, p. 581; DC. Prodr., 9, p. 285; Zoll. Verz. Ind. Archip. (1854), p. 55; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 750. R. lasianthus, h. Mus. Lugd. ms. Cyrtandra microcarpa, h. Mus. Lugd. ms.

Caulis metralis, crassiusculus, simplex, apice cum novellis partibus fulvide sericeo-lanosus. Folia superiora opposita, inferiora cum pedunculis opposita aut alterna, majora longa 22 cm., lata 8 cm., acuminata, basi attenuata, suprà juniora flocculoso-fulvo-sericea matura glabrata, nervis subtùs secundariis tenuibus reticulatis; petioli 15 mm. Pedunculi 1-10 mm. aut 0 (i. e. si mavis pedunculi plures fasciculati), juniores fulvide sericeo-lanati, fructiferi semi-glabrati, 2-4 cm. in diam., multiflori; bracteæ 2-6 mm., lineares; ramuli pedicellique cymosi aut sæpe umbellati. Calycis segmenta fructifera (paullo ampliata) longa 2-3 mm., anguste lanceolata, a villis tenuibus plus minus inspersa, nec glanduligera nec subscabra. Corolla longa 3-4 mm. Bacca sicca 4 mm. in diam.

Java (Forbes, n. 537 in h. Kew; Zippel, in h. Mus. Lugd., n. 77; Korthals, in h. Mus. Lugd., nn. 84, 98; h. Mus. Lugd., nn. 183, 184; Junghuhn, in h. Mus. Lugd., n. 29; Zollinger, n. 2622 in hh. DC.,

Berol., Paris., Boissier). Cochinchina (Gaudichaud, in hh. Delessert, Paris., n. 296).

Var.? β. *Penangensis;* calycis segmentis acuminatis caudatis, fructiferis sericeis; corollâ majore; stylo longiore.

Caulis floriger semifructifer, foliis carens, solum adstat; nomine Rhyncotecho elliptico dubie adfixo. Differt a R. elliptico calyce subfructigero dense molliter flavo-sericeo-lanato, ovario superne minute piloso; forsan speciei novæ (R. parvifloro affinis) typus.

Ins. Penang (h. Kew).

2. **R. ellipticum** (A. DC. in DC. Prodr., 9, p. 285 in notâ); foliis late ellipticis aut obovatis acutis, parvule denticulatis, maturis suprà glabratis; pedunculis junioribus sericeo-villosis, subfructigeris (cum calycibus) patentim sparse pilosis; corollâ longâ 6 mm.; ovario glabro vel a glandulis paucissimis insperso nec piloso. Hook. f. Bot. Mag., t. 5832; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 91. Corysanthera elliptica. Wall.! List, n. 6411; Dietr. Syn. pl., 3, p. 582. — Cyrtandracea, Griff. Ic. Pl. Asiat., t. 439.

Caulis metralis, crassus, simplex, apice cum novellis cinnamomeo-tomentosus aut lanatus. Folia opposita, longa 17 cm., lata 9 cm. (interdum majora), acuminata, basi cuneata, subintegra aut denticulis parvis ornata, subcoriacea, subtùs albicantia, suprà juniora fulvide sericeo-lanata matura glabrata, subtùs juniora dense cinnamomeo-lanata matura (nisi secus nervos) glabrata; nervi primarii laterales utrinque 15-20, approximati, inter se subparalleli; petioli 1-4 cm. Pedunculi 1-4 cm., sæpe 2-4-fasciculati (si mavis 0, basi divisi); juniores saltem fulvide sericeo-villosi; bracteæ 8 mm., lineares; rami divaricati, sæpe umbellati bis-quater divisi. Calycis segmenta 3-4 mm. longa, anguste lanceolata, matura a villis crassis multicellularibus patentibus squamosis quasi scabra, sæpe rosea. Corolla, roseo-purpurascens, extùs minute pilosa. Antheræ a glandulis paucis stipitatis haud raro inspersæ. Bacca 7 mm. in diam., globosa, apiculata, lucide alba.

Bengalia borealis et orientalis, alt. 0-1000 metr., prope montes frequens; in Sikkim, Bhotan, Assam, Khasi Colles, Cachar, Sylhet (Wallich, in hh. Kew, DC., Berol., Wien; Griffith, n. 3650-1 in hh. Kew, DC., Hooker f. et T. Thomson, in hh. Kew, Berol., Boissier), etc., plurima exempla.

Var. β. *pilosior;* foliis maturis suprà a pilis albis brevibus densius inspersis, calyce patentim hispido.

Inflorescentia a pilis albis patentibus hispida. Varietas cum R. vestito interdum confusa.

Sikkim; alt. 1000 metr. (C. B. Clarke, n. 8710 in h. Kew).

Var. γ. *angusta;* foliis anguste elongato-lanceolatis: nervis primariis lateralibus utrinque 10-15 remotiusculis.

Species fortasse distincta (cf. Hooker f. in Bot. Mag.. t. 5832), sed inflorescentia calyx ovarium ut in R. elliptico typico. Folia usque ad 25 cm. longa, 4 cm. lata.

Bengalia orientalis; Cachar (Hooker f., in h. Kew; Keenan, in h. Kew). Burma inferior; Martaban (Parish, n. 19 in h. Kew).

Var. δ. *Hookeri;* foliis oblongis; cymis densissimis, cymosim 3-pluri-chotomis, neque divaricatis neque umbellatis; bracteis calycibusque proventu fere glabris.

Species fortasse distincta (cf. Hooker f. in Bot. Mag., t. 5832), sed mihi videtur vix a var. γ angustâ diversa.

Bengalia orientalis; Chittagong, in colle Seetakoondo, alt. 300 metr. (Hooker f. et T. Thompson, n. 481 in hh. Kew, Wien): Chittagong Colles, prope Demagri (C. B. Clarke, n. 19627 in h. Kew).

3. **R. vestitum** (Hook. f. et T. Thoms.; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 92); foliis ellipticis utrinque acuminatis, subintegris aut leviter denticulatis, in utrâque laminâ sparsim hirsutis, pilis laminæ superioris e tuberculis ortis; inflorescentiâ flavide hirsutissimâ; corollâ longâ 6-8 mm.; ovario glabro vel a paucis glandulis inspero. Rhyncotechum sp., n. 4, Herb. Ind. Or. Hook. f. et T. Thoms. Corisanthera vestita, Griff. Itin. Notes, p. 124, n. 426.

Caulis metralis et ultra, crassus, simplex, superne patentim hispidus. Folia omnia opposita, longa 18 cm., lata 7 cm., a pilis longis flavidis hirsuta; petiolus 3 cm. Pedunculi 1-2 cm.; bracteæ 1 cm., anguste oblongæ, virides. Calycis segmenta 8 mm. longa, anguste lanceolata, a pilis e tuberculis ortis (interdum 3-4 mm. longis) patentim hispida. Flores fructusque fere ut R. elliptici, sed paullo majores.

Bengalia boreali-orientalis, alt. 300-1200 metr.; in Sikkim, Assam, Bhotan, Khasia, sat frequens (Griffith, in h. Kew. n. 3849: Wallich, in hh. Paris, Berol.; Hooker f., in hh. Kew, DC., Paris, Wien, Berol.: Lobb, in h. Kew; C. B. Clarke, n. 27260), etc.

4. **R. hispidum;** foliis oppositis, longe petiolatis, ellipticis utrinque acuminatis, serratis, in utrâque laminâ sparsim hispidis, pilis laminæ superioris e tuberculis ortis; inflorescentiâ flavide hirsutâ; corollâ longâ 3-4 c. — Cyrtandracea, sp., n. 10, herb. Horsf.

Caulis superne patentim hispidus. Folia longa 18 cm., lata 8 cm., a pilis longis flavidis hispida ; petiolus 5 cm. Inflorescentia 2-3 cm. in diam., pluriflora. Calycis segmenta 5 mm. longa, anguste lanceolata, a pilis e tuberculis ortis patentim hispida. Corolla omnino R. parviflori. Bacca non visa. — Species R. vestito proxima ; differt foliis longe-petiolatis, corollâ minore. Inflorescentia verisimiliter tantum casu contracta est.

Java (Horsfield, in h. Kew).

5. **R. latifolium** (Hook. f. et T. Thoms.; C. B. Clarke Comm. et Cyrt. Beng., t. 93) ; foliis oblanceolatis aut obovatis, utrinque acuminatis, integris aut leviter denticulatis, maturis suprà glabris subtùs in laminâ plus minus sericeo-lanatis ; inflorescentiâ 8-12 cm. in diam., ramosissimâ, fulvide sericeo-lanatâ. Chelone latifolia, Buch.-Ham. in h. Wall. Cheilosandra sp., Herb. Griff. Chiliandra obovata, Griff. Notulæ, 4, p. 150, Ic. Pl. Asiat., t. 438.

Caulis crassus, superne sericeo-lanatus. Folia opposita, longa 26 cm., lata 9 cm., rarius obovata, juniora subtùs dense sericeo-lanata tardius glabrata ; petiolus 3 cm. Pedunculi 5 cm., robusti ; cyma umbellatim decomposita, divaricata, usque ad 150-flora ; bracteæ 15 mm., anguste lanceolatæ, fulvide sericeo-lanatæ. Calycis segmenta 4-5 mm. longa, anguste lanceolata. Corolla calycem vix superans, alba labio superiore purpureo (Griffith). Bacca (sicca) 6-7 mm. in diam.

Assam (Wallich, in hh. Kew, Linn. Soc., Berol., Wien) ; prope Suddiya (Griffith, in h. Kew). Mishmee (Griffith, in h. Kew, n. 3850). Burma ; prope Electrofodinas (Griffith, in h. Kew, n. 3850).

6. **R. alternifolium ;** foliis alternis (summo pare opposito admodum inæquali) elongato-ellipticis utrinque acuminatis, denticulatis, maturis nisi in nervis fere glabris ; cymis pedunculatis, compositis, fulvide sericeis. Corisanthera sp., Griff., in h. propr.

Caulis superne cinnamomeo-sericeo-lanatus. Folia paris supremi alterum longum 19 cm., latum 6 cm., alterum longum 6 cm., latum 2 cm., cætera omnia cum pedunculis alterna ; petiolus 35 mm. Pedunculi 3 cm.; bracteæ 1 cm., anguste lanceolatæ, fulvide sericeæ ; cymæ rami longiusculi, subumbellati. Calycis segmenta 2 mm. longa, lanceolata, proventu glabriuscula. Corolla plane bilabiata ; labium superius longius 2-fidum, inferius altius partitum. Antheræ omnino Rhyncotechi, ante anthesin sub-1-loculares, apice minute glandulosæ. Ovarium glabrum ; stylus longus. Bacca fere ut R. latifolii.

Assam superior; apud lacum Brahmakoondo (Griffith, n. 3850 in hh. Kew, Wien).

7. **R. calycinum;** fructifera glabrata; foliis oppositis, elongato-ellipticis, utrinque angustatis, subintegris; cymis breviter pedunculatis, densissimis; calycis segmentis pro genere magnis, lanceolatis.

Caulis crassus. Folia longa 25 cm., lata 9 cm., subcoriacea, juniora non visa; petiolus 5 cm. Pedunculi 2-3 cm., 2-5, fasciculati; cymæ fructûs tempore subcapitatæ, glabræ; bracteæ 10-15 mm., oblongæ. Calycis segmenta longa 5 mm., lata 1-2 mm. Corolla non visa. Bacca parva, cum stylo glabra.

Assam superior; in ripis fluminis Soondra (in h. Kew, sine nomine lectoris).

8. **R.? Brandisii;** foliis alternis, crassis; pedicellis longis in cymâ abbreviatâ dense fasciculatis; capsulâ parvâ ovoideâ.

Caulis basi repens; novellæ partes ferrugineo-sericeo-lanatæ. Folia longa 18 cm., lata 11 cm., breviter acuta, basi inæqualiter rhomboidea, admodum inæquilateralia, subfalcata, obscure crenata, suprà glabrata, subtùs præsertim secus nervos ferrugineo-villosa; petiolus 7 mm. Pedicelli fructiferi 1-2 cm., glabri; bracteæ longæ 2 cm., latæ 4 mm., oblongæ, obtusæ, persistentes, parum villosæ. Calycis segmenta fructûs tempore longa 6 mm., lata 4 mm., elliptica acuta, basi brevissime coalita, imbricata, fere glabra. Capsula longa 4 mm., lata 3 mm., acuta, glabra, tenuiter chartacea, subindehiscens; placentæ alte intrusæ, dein bifidæ in tenues lamellas ramosæ. Semina minuta, ellipsoidea, levia. — Planta verisimiliter novi generis typus; differt a Rhyncotecho foliis summis alternis, a Staurantherâ inflorescentiâ, calyce sub-5-partito.

Burma; Thoungyun in Pegu (Brandis, in h. Kew).

9. **R.? tenue;** foliis lanceolatis utrinque acuminatis, subintegris, in utrâque laminâ tenuiter fulvo-sericeis; cymis breviter pedunculatis, paucifloris, densis; calycis segmentis longis 5 mm., fructiferis fulvide sericeo-lanatis.

Caulis perennis, erectus, 1 dm., tenuis, superne fulvo-lanosus; prope basin cymas defloratas anni præcedentis, prope apicem cymas floriferas gerens. Folia omnia opposita, longa 8 cm., lata 2 cm., remote leviter crenata aut integra, a pilis longis tenuissimis flavidis in utrâque facie (subtùs multo densius) adpresse villosula; petioli 1-3 cm. Pedunculi 5-15 mm., fulvo-lanati; cyma 2 cm. in diam., c.

10-flora. Calycis segmenta anguste lanceolata. Corolla non visa. Bacca glabra, calyce brevior. Semina Rhyncotechi. — Species Isantheram permollem mentiens, sed folia omnia opposita. An Cyrtandræ sp.?

Ins. Philippinæ; Manilla (Perrottet, in h. Mus. Lugd., n. 197).

XLII. **FIELDIA**, *A. Cunn. in Field New South Wales*, p. 363. — Basileophyta, *F. Muell. First Gen. Rep.*, p. 16.

Calyx sub-5-partitus; segmenta lanceolata. Corolla longe tubulosa, basi æqualis, leviter ventricosa, recta; lobi 5, parvi, rotundati, parum inæquales. Stamina perfecta 4, prope basin corollæ affixa; filamenta longa, linearia; antheræ liberæ, subexsertæ, 2-loculares; loculi ellipsoidei, paralleli, a rimis longitudinalibus dehiscentes. Discus parvus annularis vel obsoletus. Ovarium superum, ovoideum; stylus longus, linearis; stigma 2-lobum; placentæ alte intrusæ, dein bifidæ, crassiusculæ, fere undique ovuligeræ. Fructus calyce subinclusus, ovoideus, subacutus, chartaceus, indehiscens; placentæ fructûs tempore minus succosæ, tenuiores. Semina ellipsoidea, levia; testa minute striatula, reticulata; albumen admodum parcum.

Frutex super arbores alte scandens, radicans, hirtus. Folia opposita, sæpius admodum disparia, elliptica, grossius dentata. Pedunculi solitarii, axillares, 1-flori, sub flore 2-bracteati. Flores majusculi, flavo-virescentes, penduli.

Species 1, in Australia orientali extratropicâ.

F. australis (A. Cunn.! in Field New South Wales, p. 364 cum ic.); Linnæa 1827, p. 143; Dietr. Syn. pl., 3, p. 581; G. Don Gen. Syst., 4, p. 663; Hook. Exot. Fl., t. 232; R. Br. in Bemn. Pl. Jav. rar., p. 122, et Ann. Sc. Nat., 2, vol. 13, p. 169; DC. Prodr., 9, p. 286: Hook. Bot. Mag., t. 5089; Benth. Fl. Austral., 4, p. 535; Benth. et Hook. f. Gen. pl., 2, p. 1012. Basileophyta Friderici-Augusti, F. Muell. First Gen. Rep., p. 16.

Novellæ partes a pilis multicellularibus rufo-hirsutæ. Folia longa 9 cm., lata 4 cm., breviter acuta, basi cuneata, matura suprà fere glabra, subtùs in nervis rufo-pubescentia; petioli 4-6 mm. Pedunculi 2 cm., tenues, patentim pilosi; bracteæ 8-12 mm., ovatæ aut ellipticæ, persistentes; pedicellus intra bracteas inclusus, 0-2 mm. longus. Calycis segmenta 8-10 mm., molliter pilosa. Corollæ tubus longus 3 cm., latus

8 mm.; lobi 4 mm. Filamenta glabra, inferne paullo dilatata; staminodium quintum adest. Capsula 8-10 mm.

Australia; New South Wales, Blue Mountains (A. Cunningham, n. 133 in h. Kew); Shoalhaven (Backhouse, in h. Kew); Victoria, Gipps Land (F. Mueller, in hh. Kew, Wien).

XLIII. **CYRTANDRA**, *J. R. et G. Forst. Char. Gen.* (1776), p. 5: *Jack in Trans. Linn. Soc.*, 14 (1825), p. 24: *Blume Bijd.* (1826), p. 767; *Gaud. in Freyc. Voy.*, p. 446: *DC. Prod.*, 9, p. 280: *De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw.*, p. 11; *Miq. Fl. Ind. Bat.*, 2, p. 738: *A. Gray in Proc. Amer. Acad. Nov.* 1861, p. 350, Oct. 1862, p. 37; *H. Mann in Proc. Amer. Acad. Sept.* 1866, p. 189: *Wawra in Flora*, 1872, p. 557 et p. 562.— Whitia, *Blume Cat. Gewass. Buitenz.*, 1823, p. 16. — Rhyncocarpus, *Reinw. in Mus. Lugd. ms.*

Tab. nostræ XXIII-XXXII.

Calyx liber, majusculus vel parvus, deciduus (fissus vel a basi circumscisse ruptus) aut persistens, sæpe fructûs tempore paullo ampliatus; tubus brevis aut longus; lobi 5 (rarius 3-4 vel 6) lanceolati æstivatione subspathacei, aut lineares æstivatione aperti. Corolla mediocris aut magna, raro parva, alba luteo striata aut coccineo-aurantiaca vel purpureo maculata; tubus anguste infundibuliformis, fere rectus (rarius curvatus), extùs glaber aut sericeo-hirsutus; limbus 5-lobus, æqualis aut bilabiatus, ore recto vel admodum obliquo, segmentis patentibus vel reflexis. Stamina perfecta 2, corollæ adfixa, inclusa rarius breviter exserta; antheræ 2-loculares, conniventes, liberæ vel cohærentes; loculi late oblongi, subparalleli, longitudinaliter dehiscentes; rimæ apice sæpius discretæ, in C. Sandei, C. pictâ (aliisque) jam ante anthesin in unam confluentes: staminodia 2 aut 3, parva. Discus annularis, aut unilateralis oblongus aut auriculæformis. Ovarium superum, ovoideum aut oblongum, glabrum aut villosum; stylus longus vel brevis; stigma sub-bilobatum; placentæ usque ad axin ovarii inflexæ, dein revolutæ, undique (nisi axin versus) ovuliferæ. Bacca carnosa, coriacea, parum succosa, indehiscens, ovoidea oblonga aut linearis, sæpe a stylobasi persistente rostrata. Semina numerosa, minuta, ellipsoidea, levia; testa obscurius reticulata.

Frutices aut suffrutices, rarius arbusculæ. Folia opposita, subæqualia aut plus minus inæqualia, raro pseudo-alterna, alterum cujusque paris ad rudimentum petioli reductum (sæpe caducum) vel

plane deficiens; petioli a lineâ interpetiolari sæpe conjuncti. Pedunculi axillares, cymigeri, longi aut sæpius breves vel subnulli; cymæ effusæ aut umbellulatæ vel capitato-congestæ, imo 1-floræ; interdum in nodis nudis in inferiore parte caulis sitæ vel subradicales. Bracteæ magnæ angustæ vel 0; si magnæ, sæpe coalitæ spathaceæ, disruptæ aut a basi caducæ; bracteolæ ovatæ, angustæ vel 0, prope basin vel in medio pedicellorum affixæ.

Species 167 notæ, omnes (nisi forsan C. Fortunei) insulares, in Malaya et Polynesia, a Penang ad ins. Sandwich, plurimæ endemicæ.

CONSPECTUS GENERIS

Subgenus. 1. Brachycyathus (sp. 1-47). Calyx persistens; tubus brevis.

1. Dispares (sp. 1-4). Folia alterna. Bracteæ (nisi in C. schizostylâ) angustæ. Calyx minimus, **baccâ brevior. — Malaya.**
2. Whitia (sp. 5-13). Folia (saltem pro parte) opposita. Bracteæ liberæ. Calyx minimus. Bacca (nisi in C. **carnosâ**) **linearis. — Malaya.**
3. Stellatæ (sp. 14-22). Folia (saltem pro parte) opposita. Bracteæ angustæ aut caducæ. Calycis dentes breves, lineares, tubo longiores. Bacca oblonga aut ellipsoidea. **— Malaya.**
4. Cuneatæ (sp. 23-26). Folia opposita. Bracteæ parvæ aut caducæ. Calyx parvus aut mediocris; **dentes basi latiusculi, tubo vix longiores. — Malaya.**
5. Apertæ (sp. 27-35). Folia opposita. Bracteæ angustæ. Calyx baccâ brevior; lobi in æstivatione **aperti. — Ins. Sandwich.**
6. Macrosepalæ (sp. 36-47). Folia opposita. Bracteæ liberæ. Calycis tubus brevis, lobi baccam **superantes. — Ins. Sandwich.**

Subgenus 2. Macrocyathus (sp. 48-164). Calyx (nisi in sect. 7) deciduus; tubus cylindricus.

7. Campanulaceæ (sp. 48-54). Folia opposita. Calyx baccam integens, subpersistens. — Polynesia.
8. Decurrentes (sp. 55-73). Folia opposita, subsessilia aut basi attenuata. Pedunculi breves **vel nulli. — Malaya aut Polynesia.**
9. Jackianæ (sp. 74-88). Folia (saltem pro parte) alterna, basi obtusa aut cordata. Inflorescentia densa; **bracteæ sæpe in involucrum coalitæ. — Malaya.**
10. Dissimiles (sp. 89-102). Folia opposita, dissimilia. Pedunculi breves vel 0: bracteæ caducæ. — **Malaya.**
11. Coccineæ (sp. 104-109). Folia pro majore parte opposita. Cymæ parcius subdense compositæ, **floriferæ e bracteis exsertæ. — Malaya**
12. Aureæ (sp. 110-124). Folia pro majore parte opposita. Cymæ capitatæ e bracteis (sæpe in involucrum coalitis, **vix exsertæ, breviter pedunculatæ. — Malaya aut Polynesia.**
13. Polynesieæ (sp. 125-162). Folia opposita, subæqualia, petiolata. Flores cymosi, plane pedicellati. Bacca (misi in C. dolichocarpâ) ellipsoidea. — Polynesia.

— Incertæ sedis (sp. 163-167). — Sumatra, Samoa.

Subgenus I. BRACHYCYATHUS

Calyx sub baccâ persistens; tubus brevis vel subnullus, late infundibuliformis, aut cyathiformis subhemisphericus, nec cylindricus, rarissime dentibus longior; dentes ante explicationem floris aperti, sæpe stellati.

Sectio I. — Dispares.

Tab. nostra, XXIII.

Folia omnia specie alterna, alterum e binis oppositis abortivum vel ad rudimentum lineare petioli reductum. — Bracteæ lanceolatæ, liberæ; vel in C. schizostylâ majusculæ in involucrum coalitæ. — Calyx baccâ ellipsoideâ aut oblongâ brevior. — Corolla parva aut mediocris. — Discus unilateralis, auriculæformis aut oblongus. — Species 4 in Malaya.

1. **C. dispar** (DC.! Prodr., 9, p. 282); ramis tessallatis; foliis obovato-lanceolatis, serratis, glabratis subtùs in nervis rufo-villosis; pedunculis brevibus; pedicellis simpliciter umbellatis; calycis lobis lanceolato-linearibus. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 742. C. frutescens, Wall.! List, n. 807 partim, non Jack. C. squamulata, Korthals ms. — Tab. nostra, XXIII.

Frutex, superne cum novellis partibus rufo-hirsutus; rami subquadrangulares; cortex a squamis testaceis deorsum imbricatis secedens. Folia opposita, alterum ad rudimentum petioli depauperatum 15 mm. longum lineare reductum, alterum longum 22 cm., latum 8 cm., acuminatum, basi cuneatum; nervi primarii laterales utrinque 10-12; petioli 1-3 cm. Pedunculi 0-5 mm.; bracteæ 10-15 mm., lanceolatæ; pedicelli 3-8, 5-15 mm. Calyx 8 mm. longus, extùs rufo-vel fulvo-hirtellus, intùs glaber; lobi 5 mm. Corolla 12 mm., extùs hirsuta, tubo paullo curvato. Antheræ ovatæ, per facies agglutinatæ aut liberæ; filamenta glabra. Discus subquadratus, unilateralis. Ovarium fulvo-pubescens. Bacca longa 12 mm., lata 4 mm., oblongo-ellipsoidea, a stylobasi coronata.

Ins. Penang (Wallich in hh. Kew, Mus. Brit., Linn. Soc., DC., Delessert, Berol.; Maingay, n. 1232 in h. Kew). Sumatra (Korthals in h. Mus. Lugd., n. 249).

2. **C. rostrata** (Blume Bijd., p. 771); foliis oblongis subfalcatis utrinque acutis, antice denticulatis, glabratis subtùs in nervis fulvo-villosis, cymis pedunculatis, sæpius trifloris; bracteis parvis anguste oblongis; calycis dentibus linearibus. G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 283; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 744.

Rami tenuiores, tetragoni aut sulcati; partes novellæ dense rubiginoso-villosæ. Folia opposita, alterum ad rudimentum petioli longum 10-15 mm. lineare rufo-villosum sæpe caducum reductum, alterum longum 13 cm., latum 4-5 cm., acuminatum, basi inæquale late cuneatum subintegrum; nervi primarii laterales utrinque 10-12; petiolus 1 cm., fulvide villosus. Inflorescentia rubiginoso- vel subrufo-hirsuta; pedunculi 2 cm.; bracteæ 6 mm., fructûs tempore persistentes; pedicelli 15 mm., fructûs tempore divaricato-reflexi. Calyx 9 mm.; dentes 5 mm. Corolla 15-18 mm., extùs parce villosus. Discus magnus, subquadratus, unilateralis. Ovarium fulvo-villosum. Bacca longa 11 mm., lata 4 mm., a stylobasi coronata, minùs quam in speciebus vicinis rostrata. — Hoc loco exempla Musei Lugdunensis descripsi, cum descriptione Blumei bene quadrantia; sed exemplum authenticum Blumei (foliis omnibus oppositis subæqualibus, pedicellis 3-8 umbellatis) est C. nemorosa, Blume.

Java (Blume in h. Mus. Lugd., nn. 144, 216; Zollinger, n. 2697 in h. Berol.; Horsfield, n. 14 in hh. Kew, Linn. Soc.; Horsfield, n. 13 partim in hh. Linn. Soc., Mus. Brit.); Bantam (Junghuhn in h. Mus. Lugd., n. 19); Sumatra (Korthals in h. Mus. Lugd., n. 100).

3. **C. schizostyla;** foliis anguste oblongis, in utrâque facie pilosis; involucris subsessilibuś, paucifloris; corollâ anguste tubulosâ; styli ramis linearibus, subemarginatis, undique papillosis.

Caulis 1 dm., suffrutescens, basi decumbens, simplex, foliis confertis; novellæ partes brunneo-villosæ. Folia longa 15 cm., lata 4-5 cm., acuta, basi subobtusa, irregulariter crenulata, matura supra sparsim subtùs densius villosa; nervi primarii laterales utrinque 7-9; petioli 0-6 cm. Pedunculi submulli; involucrum 2-3 cm., ovato-acutum, in altero latere spathaceo-fissum, extùs brunneo-villosum, proventu laciniatum aut deciduum; pedicelli 0-2 mm. Calyx 3 mm., usque ad basin fere 5-partitus, laciniis linearibus pubescentibus persistentibus. Corolla longa 3 cm., lata 2 mm., recta; superne parumper dilatata, extùs sparsim pilosa; limbus 2-labiatus; lobi 4 mm. in diam. rotundati. Stamina 2 fertilia; antheræ 2-loculares, in ore corollæ, non cohærentes; loculi oblongi, paralleli, apice non confluentes.

Ovarium cum stylo glabrum; discus unilateralis oblongus; styli rami longi 4 mm., apice clavellulati; stigmata fere in medio corollæ tubi sita. Bacca 14 mm., ovoidea, acuta, omnino Cyrtandræ, stylus deciduus. — Stylus, in genere mirabilis, in exemplo n. 3842 æque ac in n. 3316 visus est. Species vix hujus loci, nullius aliæ autem affinis, sectionem forsan poscit propriam.

Borneo; Sarawak, in colle Sakarang (Beccari, n. 3842 in h. propr.); Batang (Beccari, n. 3316 in h. propr.).

4. **C. frutescens** (Jack! in Trans. Linn. Soc., 14, p. 31, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 51); erecta; foliis oppositis, lanceolatis, serratis glabris; pedunculis axillaribus, trifloris. Rœm. et Sch. Syst. Mant., 2, p. 201; Spreng. Syst. curæ post., p. 14; Dietr. Sp. Pl., 1, p. 541, Syn. Pl., 1, p. 44; G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 282, Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 742. C. pubescens, Steud. Nomencl.; DC. Prodr., 9, p. 285 (nomen nudum).

Suffrutescens. Folia petiolata, lato-lanceolata, acuminata; longa 7-9 unc. Pedunculi petiolis breviores; bracteæ prope basin pedicelli, lineares. Calyx 5-partitus, segmentis subulatis erectis. Corolla purpurascens, bilabiata. Bacca cylindrica, quam in vicinis speciebus magis elongata.

Hactenus Jack. — Exemplum Jackianum visum admodum mancum est; glabrum; ramus simplex, rectus, internodiis elongatis; folia alterna (altero cujusve paris in exsiccatione forsan amisso), longa 18 cm., lata 8 cm., utrinque acuminata, remote obscure dentato-serrata, subtùs in laminâ densissime minute nitenti-puncticulata; nervi primarii laterales utrinque 7-8, secundarii laxius reticulati, petioli 3-5 cm.; pedunculus 5-7 cm.; calycis dentes 2-3 mm., lineares, glabri. — Folia fortasse opposita subæqualia ideoque species sectioni Whitiæ affinior. Exemplum quamvis mancum ab omnibus aliis speciebus Cyrtandræ a me visis longius distat.

Sumatra (Jack, in h. Delessert).

Sectio II. — Whitia.

Tab. nostra XXIV.

Genus Whitia, *Blume Cat. Gewass. Buitenz.*, 1823, p. 16, *Bijd.*, p. 774. — Folia saltem pro parte opposita, alterum sæpe minus aut dissimile. — Pedunculi breves vel subnulli; bracteæ liberæ. — Calyx

parvus, persistens; tubus minimus, 0-2 mm.; lobi lineares. — Baccæ (nisi in C. carnosâ) lineares aut lineari-cylindricæ. — Species 9, in Malaya.

* *Folia integra neque obsolete denticulata.* (Pedicelli breves. Discus, nisi in C. terete, unilateralis.)

5. **C. oblongifolia** (Benth. et Hook. f.! Gen. Pl., 2, p. 1013); foliis oppositis inæqualibus, oblongis utrinque angustatis; bracteis majusculis, ellipticis acuminatis; corollâ longâ 22 mm., extùs glabrâ; disco plane unilaterali, subquadrato; baccâ lineari, glabrâ. Whitia oblongifolia, Blume! Cat. Gewass. Buitenz. 1823, p. 17, Bijd., p. 774; Nees in Flora 1825, p. 119; Dietr. Sp. pl., 1, p. 545, Syn., 1, p. 64; G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 285; De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 17; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 749, Suppl., p. 565. W. longifolia, Blume Gat. Gewass. Buitenz. 1823, p. 86. Whitia sp., n. 2. Zoll.! Verz. Ind. Archip. 1854, p. 55. Whitia pilosa, Zippel in h. propr. — Tab. nostra XXIV.

Fruticosa, scandens (fide Blume); rami subquadrangulares, glabrati; novellæ partes rufo-villosæ. Folia longa 12 cm., lata 3 cm. (alterum ex unoquoque pare multo minus breviter petiolatum basi non cordatum), acuminata, basi cuneata aut late rhomboidea, integra, coriacea, glabrata subtùs plus minus rufo-villosa; nervi primarii laterales utrinque 15, obscuri; petioli 5-15 mm. Pedunculi 0-8 mm., robusti; bracteæ 15-20 mm., parce rufo-pubescentes; pedicelli 2-6, 0-6 mm.; bracteolæ subnullæ. Calyx 1-2 mm. longus, vix puberulus aut dense minute aureo-pilosus; dentes lineares, distantes. Corolla 3 cm., recta, superne ampliata, ore subæquali. Filamenta apice minute glanduloso-scabra. Ovarium glabrum; stylus linearis, minute fulvo-pilosus; stigma concavum obscure bilobum. Bacca longa 4 cm., lata 4 mm., proventu longius stipitata, a stylo longo subpersistente coronata.

Java (Blume, in h. Mus. Lugd., n. 238; Zippel, in h. Mus. Lugd., n. 76; h. Mus. Lugd., nn. 75, 185, 186; Horsfield, n. 12 in h. Linn. Soc.; Kollmann, in h. Boissier; Lobb, in h. Kew; De Vriese, in h. Kew; Horsfield, n. 176 in h. Mus. Brit.; Zollinger, n. 3673/3 in hh. Mus. Brit., Berol., n. 1753 in h. Mus. Brit.). Borneo; Sarawak (Beccari, n. 207 in h. propr.). Ins. Philippinæ (Cuming, n. 811 in hh. Kew, Mus. Brit.).

Var. β. *nervosa;* foliorum nervis primariis lateralibus utrinque conspicuis.

Exempla ambigua Teysmanni et Cumingii floribus baccisque carent.

Sumatra (Teysmann, in h. Kew). Ins. Philippinæ (Cuming, n. 811, in h. Kew).

6. **C. dissimilis;** foliis oppositis dissimilibus, altero petiolato oblongo utrinque angustato, altero sessili parvo cordato; bracteis parvis, angustis; corollâ longâ 12 mm., extùs glabrâ; baccâ lineari glabrâ.

Caulis elongatus, foliatus, subtetragonus, glabratus, apice cum novellis partibus fulvide villosus. Folia ex unoquoque pare alterum majus longum 2 dm., latum 5 cm., acuminatum, basi inæqualiter rhomboideum, integrum, maturum glabratum, nervi primarii laterales utrinque 18 conspicui, petioli 1 cm.; alterum longum 15-20 mm., acuminatum, subpersistens. Pedunculi subnulli; bracteæ 5-8 mm., lineares, fulvide villosæ, caducæ; pedicelli 0-8 mm., proventu incrassati. Calyx 1-2 mm. longus, sub-5-partitus, fulvide pubescens; dentes lineari-lanceolati. Corolla tubulosa, superne parum ventricosa, ore 2-labiato. Stamina glabra; filamenta superne glandulosa; antheræ ovatæ, per facies agglutinatæ. Discus magnus, cylindricus, in uno latere jam ante anthesin usque ad basin fissus. Ovarium glabrum; stylus parce pilosus. Bacca longa 3 cm., lata 4 mm., subcylindrica, leviter curvata.

Java (h. Mus. Lugd., nn. 187, 188). Sumatra (Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 189); Padang, alt. 0-360 metr. (Beccari, n. 731 in hh. propr., Kew).

7. **C. teres;** ramis teretibus, innovationibus subrufescenti- aut fulvide sericeo-villosis; foliis oppositis, inæqualibus, subsimilibus, oblongis utrinque acutis, integris, fere glabris; bracteis ovato-lanceolatis caudatis; corollâ longâ 22 mm., extùs glabrâ; disco annulari; baccâ longâ 5 cm., lata 2-3 mm.

Rami elongati, internodiis longis, in nodis sericeo-villosi. Folia fere C. oblongifoliæ, nervis magis conspicuis. Pedunculi 3-10 mm., dense rufescenti-sericei; bracteæ longæ 3 cm., latæ 12 mm., basi vix connatæ, 3-4 flores subsessiles integentes. Corolla omnino C. oblongifoliæ. Discus breviter cylindricus, basi fructûs maturati circumdatus, paullo obliquus, minime fissus. — Species C. oblongifoliæ affinis, sed discus a charactere Blumeano generis Whitiæ distat.

Borneo (Teysmann, n. 8436 in h. Beccari propr.).

8. **C. carnosa** (Jack! in Trans. Linn. Soc., 14, p. 30, in Calc.

Journ. Nat. Hist., 4, p. 51); foliis oppositis inæqualibus, oblongis utrinque angustatis; bracteis late ovatis; corollâ longâ 15 mm., extùs fulvo-sericeâ; baccâ ellipsoideâ, arcte fulvo-pubescente. Rœm. et Sch. Syst. Addit. ad Mant. classis 2, p. 201; Spreng. Syst. curæ post., p. 15; Dietr. [1].

9. **C. velutina** (Korthals ms. in h. Mus. Lugd.); foliis lanceolatis, basi attenuatis, suprà strigosis, subtùs fulvo-velutinis; calycis lobis 3 mm., subulatis; baccâ lineari, glabratâ.

Fruticosa; rami teretes, tenues, villosuli. Folia opposita, subæqualia, longa 14 cm., lata 4 cm., acuminata, integra, herbacea; nervi laterales primarii utrinque 9, conspicui; petioli 4-12 mm. Pedicelli 2-3-ni, 2-5 mm., villosi; bracteæ bracteolæque 0 vel minutæ. Corolla parva, alba (Motley). Stamina 2; antheræ ovatæ, biloculares, jam juniores ope connectivi apice excurrentis cohærentes; loculi ellipsoidei, basi divergentes, apice subfusi; filamenta superne glandulosa. Ovarium a glandulis scabrum; stylus minute pilosus; discus unilateralis, subquadratus. Bacca immatura longa 3 cm., lata 1-2 mm.

Borneo (Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 248; Motley, n. 1223 in h. Kew).

** *Folia (sæpe leviter) dentata.* [Pedicelli breviusculi. Discus, nisi in *C. eminente*, annularis.]

10. **C. eminens;** foliis oppositis, magnis, ellipticis, basi attenuatis subsessilibus, subtùs decidue sericeis; pedunculis subnullis; bracteis angustis, deciduis; pedicellis numerosis; calycis sub-5-partiti

[1] Cætera in mss. casu omissa fuerunt, et dolendum quoniam cl. auctor nunc in India absit. Nihil tamen speciei novit nisi quod dixit Jack et ipsius specimen authenticum in herb. Delessert, nunc urbis Genevæ. Hœcce vidi. Floribus fructibusque caret. Caulis ejus subangulosus, tenuiter fulvo-pubescens; folia majora 20-25 cent. longa, 4-5 cent. lata, basi in petiolum brevem puberulum attenuata, apice acuminata, superne glabra, subtus in nervo et passim extra puberula: minora opposita sessilia ovato-acuta, 10 mm. longa, 4-5 mm. lata, fere glabra. Ex Jackii descriptione: Caulis repens vel scandens, obscure 4-angularis, glaber (quod erron.); folia majora lanceolato-oblonga, crassa, carnosa (vix e specimine); minora cordata, subrotunda, acuminata (aliter in specim.); capitula axillaria, breviter pedunculata, 3-7-flora, bracteis 2 ovato-acutis; flores albi, breviter pedicellati; calyx 5-dentatus; corolla multo longior, infundibuliformis, lobis 5 subæqualibus; stamina 2 fertilia, inclusa, 2 sterilia; lobi antherarum subinæquales; bacca bilocularis polysperma. — In Sumatra, ex adnot. Jackii **in herb. Delessert (Alph. DC.).**

laciniis 2-3 mm. longis, linearibus ; baccâ longâ 5 cm., latâ 3 mm., glabrâ.

Frutescens ; ramus rotundus, 1 cm. in diam., striatus; novellæ partes lucide fulvo-sericeæ. Folia longa 35 cm., lata 14 cm., acuminata, minute serrulata aut subintegra, juniora suprà sparsim subtùs dense fulvo-sericea, matura suprà glabrata subtùs plus minus fulvide strigosa aut subsericea ; nervi primarii laterales utrinque 24 ; petioli subnulli, basi connati. Pedunculi 0-5 mm. ; pedicelli 20-40, longi 0-1 cm., rubiginoso-pubescentes. Calyx rubiginoso-pubescens, persistens. Corolla longa 11 mm., extùs parce pubescens, angusta ; limbus vix 8 mm. in diam. Discus unilateralis. Ovarium glabrum ; stylus minute villosus, persistens. Bacca superne attenuata, a stylo 4 mm. longo stigmatifero capitata.

Borneo; Sarawak, prope collem Bellaga (Beccari, n. 3803, in h. propr.).

11. **C. Sarawakensis ;** foliis magnis, obovatis, maturis glabratis subtùs secus nervos villosis ; pedunculis brevissimis ; bracteis lanceolatis, deciduis ; pedicellis fasciculatis ; calycis sub-5-partiti laciniis parvis, linearibus; baccâ longâ 3 cm., latâ 5 mm., glabrâ.

Suffrutex 1-3 dm.; caulis crassus, basi decumbens, simplex; novellæ partes fulvide villoso-sericeæ. Folia alterna (aut opposita altero ad rudimentum lineare petioli reducto), longa 3 dm., lata 13 cm., breviter acuta, basi attenuata, minute crenato-serrata ; nervi primarii laterales utrinque 16-20; petioli 1 dm. Pedunculi 0-1 cm., in caule undique inter radices numerosi ; bracteæ 1-3 cm., inæquales, mox deciduæ ; pedicelli 0-1 cm., pilosi. Calycis segmenta 2-5 mm. longa, glanduloso-pilosa ; fructûs tempore usque ad 8 mm. interdum aucta. Corolla 2 cm.; tubus anguste linearis, extùs minute patentim glanduloso-pilosus ; limbus vix 15 mm. in diam. Antheræ elliptico-oblongæ, a connectivo apice excurrente liguliformi nexæ. Discus annularis. Ovarium glabrum ; stylus glanduloso-pilosus, basi a pilis longis fulvis hirtus ; stigma subinfundibuliforme, obscure bilabiatum. Bacca cylindrica ; stylus deciduus.

Borneo; Sarawak, prope Kuteing (Beccari, nn. 153, 911, 917 in h. propr., n. 153 in h. Paris).

12. **C. splendens;** undique hirsuta ; foliis magnis, obovato-lanceolatis, dentatis ; pedunculis subnullis ; pedicellis numerosis, longis ;

calycis sub-5-partiti laciniis linearibus; baccâ longâ 2-3 cm., latâ 3 mm., lineari-cylindricâ, glabrâ.

Frutex (saltem interdum) 7 dm.; caulis in diam. 1 cm., sublignescens, superne densissime rufo-hirsutus. Folia summa opposita, evoluta longa 3 dm., lata 14 cm., apice breviter acuminata, basi longe attenuata, interdum fere sessilia, suprà a pilis basi conico-incrassatis hispida, subtùs fulvide lanosa; nervi primarii laterales utrinque 10; petioli vix ulli, aut 2 cm. angustissime alati. Pedicelli longi 1-2 cm. in cymis condensatis subfasciculati; bracteæ delapsæ; bracteolæ prope basin pedicellorum 7 mm., lineares. Calycis laciniæ 8 mm., hispidæ. Corolla 35 mm., extùs villosula; tubus anguste cylindricus; limbus in diam. 2 cm. Stamina 2 fertilia, 2 minuta sterilia; antherarum loculi paralleli, apice non fusi. Ovarium fere glabrum, apice cum stylo fulvopilosum; discus magnus, annularis. Bacca a rostro rigido longo 5-12 mm. coronata.

Borneo (Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 256); alt. 1200 ped. (Beccari, n. 947 in h. propr.); prope Montrado (Teysmann, n. 10882 in h. Beccari propr.); prope Singkawang (Teysmann, n. 7991 in h. Beccari propr.).

13. **C. eximia;** foliis oppositis, magnis, ellipticis utrinque angustatis, maturis suprà glabratis, subtùs in laminâ fulvide villoso-pubescentibus; pedunculis subnullis; bracteis angustis, deciduis; pedicellis fasciculatis, fulvide hirtellis; calycis fere 5-partiti laciniis linearibus; baccâ longâ 15 mm., latâ 2-3 mm., anguste cylindricâ.

Suffrutex; caulis 15 dm., indivisus, in diam. 12 mm., nodis numerosis fere omnibus fructiferis; novellæ partes fulvide villoso-sericeæ. Folia longa 5 dm., lata 17 cm., acuminata, basi cuneata, minute serrulata; nervi primarii laterales utrinque 25, subtùs fulvo-sericei: petioli 2-5 cm. Pedicelli 3-8-ni, longi 0-7 mm. Calycis laciniæ 5 mm. longæ, fulvide pilosæ. Corolla non visa; e pistillo verisimiliter circa 1 cm. longa fuerat. Discus annularis. Ovarium cum stylo dense fulvopilosum. Bacca glabrata. — Species C. rubiginosæ vel C. Sandei forsan affinior.

Borneo; Sarawak, in monte Mattang (Beccari, n. 1440 in h. propr.).

Sectio 3. — Stellatæ.

Tab. nostra XXV.

Folia pro maximâ parte opposita, æqualia aut inæqualia, non dif-

formia. — Calycis dentes lineares aut lanceolato-subulati, baccâ breviores, ante anthesin sæpe stellati. — Pedunculi breves; bracteæ parvæ aut mediocres, interdum coalitæ, involucrum autem magnum non efformantes; pedicelli simpliciter umbellati vel 1-3 cymosi. — Corolla parva, vel mediocris extùs villosa. — Discus unilateralis, subquadratus. — Baccæ ovoideæ aut oblongo-cylindricæ, non lineares. — Species 9, in Malaya.

14. **C. holodasys** (Miq.! Fl. Ind. Bat., 2, p. 747); foliis oblongis acuminatis, integris, suprà molliter pubescentibus; floribus subcapitatis; calycis dentibus longis, linearibus, villosissimis; baccâ rufo-villosissimâ. Whitia carnosa, Benth. et Hook. f.! Gen. Pl., 2, p. 1013 non Blume.

Rami subtetragoni, superne villosissimi. Folia opposita, plus minus inæqualia, consimilia, evoluta longa 2 dm., lata 7 cm., basi cuneata, subtùs dense molliter fulvo-pilosa; nervi primarii laterales utrinque 9; petiolus 2 cm. Pedunculi 5 mm.; bracteæ 2, in altero latere sæpe coalitæ, longæ 2 cm., ellipticæ acutæ, fulvo-villosæ, caducæ; pedicelli brevissimi. Calycis tubus 1-2 mm.; dentes 7 mm., lineares, fulvo-villosissimi, fructûs tempore sæpe elongati, usque ad 10-12 mm. longi, persistentes. Corolla longa 25 mm., fere recta, junior extùs hirsutissima; tubus linearis superne infundibuliformis. Ovarium cum stylo longo fulvo-villosissimum. Bacca longa 12 mm., lata 5 mm., ellipsoidea, sessilis, cum rostro rigido conico-lineari dense villosissima.

Sumatra; Palembang (Teysmann in h. Kew); Padang (Beccari, n. 858 in h. Kew, nn. 858, 906 in h. propr.; Korthals, in h. Mus. Lugd., nn. 74, 190).

15. **C. mollis** (De Vriese! Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 16); villosissima; foliis oblongo-lanceolatis basi cuneatis, subintegris; pedunculis axillaribus, subunifloris; calyce fulvo-villosissimo, dentibus subulato-acuminatis, ante anthesin stellatis. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 747.

Caulis 4-angularis, villis rufis obsitus. Folia opposita, subæqualia, longa 2 dm., lata 5 cm., integra aut sursum denticulata, juniora rufo-villosissima, matura supra scabriuscula subtùs dense et pulcherrime velutino-nitido-villosa; petioli foliorum supremorum 5 mm. Pedunculus, ut tota inflorescentia, rufo-villosissimus. Bracteæ 15 mm., ellipticæ apice basique angustatæ, liberæ. Calyx 1 cm.; dentes 5 mm. Corolla 35 mm. — Descriptio pro maximâ parte e De Vriese excripta; exemplum visum mancum est.

Celebes (h. Mus. Lugd., n. 212).

16. **C. chrysea;** foliis oblongis utrinque acutis, subintegris, suprà strigosis subtùs flavo-sericeis; pedunculis brevissimis; bracteis elliptico-lanceolatis; umbellis parvis, subcapitatis.

Rami virgati, superne cum inflorescentiâ flavo-sericei. Folia opposita æqualia, longa 11 cm., lata 3 cm., acuminata, basi cuneata; nervi primarii laterales utrinque 15; petioli 1 cm. Pedunculi 3 mm.; bracteæ 1 cm., subpersistentes; pedicelli 1-5, brevissimi, fructûs tempore 3-7 mm. Calyx 6 mm., tubus vix 1 mm., dentes anguste lanceolato-lineares, tenuiter herbacei, extùs flavo-villosi. Corolla 1 cm., subrecta, extùs villosa, subbilabiata. Ovarium glanduloso-scabrum; stylus minute pilosus; discus unilateralis, subquadratus. Bacca (non maturata) 7 mm., oblongo-ellipsoidea, rostrata. — Hæc species, ex habitu in herbario ad Isantheram relata, folia opposita, stamina 2 fertilia 2 obsoleta, capsulam elongatam exhibet.

Borneo; Kulawat in collibus, in regione boreali-orientali (Lobb, in h. Kew).

17. **C. reticosa;** foliis ellipticis utrinque acutatis, denticulatis, subtùs in nervis scabride hirtellis; pedunculis vix petiolos adæquantibus, cum inflorescentiâ ferrugineo-villosis; bracteis ellipticis, apice basique angustatis; pedicellis brevibus numerosis umbellatis. — Tab. nostra, XXV.

Rami quadrangulares, elongati, sursùm villosi. Folia opposita, subæqualia, longa 2 dm., lata 1 dm., suprà sparse puberula subreticulata, subtùs secus nervos (quam primarios tam secundarios) nitide crispato-hirtella; nervi primarii laterales utrinque 10-12; petioli 3 cm. Pedunculi 2 cm., subrobusti; bracteæ 10-20 mm.; pedicelli 10-20, floriferi 0-5 mm., fructiferi 1-2 cm.; umbella simplex, rarius breviter subcomposita, umbellulis plurifloris. Calyx 8 mm.; dentes 5 mm., lineares, nigri, fulvide hirtelli, ante anthesin stellati, fructûs tempore elongati. Filamenta superne glanduloso-scabra; antheræ jam ante anthesin apice connexæ. Corolla 14 mm., recta, extùs fulvo-hirsuta. Ovarium villosum; discus unilateralis, truncatus sinuatus, in uno latere late fissus. Bacca longa 14 mm., lata 5 mm., oblonga, apice subacuta a stylobasi coronata.

Java (Blume, in h. Mus. Lugd., nn. 129, 145; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 108; h. Mus. Lugd., n. 254; Horsfield, n. 20 in hh. Kew, Linn. Soc.). Sumatra (Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 49).

18. **C. impressivenia;** foliis lanceolatis, parce serratis, scabride

hirtellis, suprà ob nervos impressos rugosis; pedunculis cum petiolo subæquilongis; pedicellis umbellatis; baccâ apice fulvo-pilosâ.

Rami subquadrangulares, elongati, apice villosi. Folia longa 2 dm., lata 4-5 cm., acuminata, basi cuneata, suprà demum glabrata subtùs flavide hirtello-pilosa; nervi primarii laterales utrinque 11; petioli 3 cm. Pedunculi 2-3 cm., fulvo-hirtelli; bracteæ 15 mm., lanceolatæ, subpersistentes, fulvo-hirtellæ; pedicelli 4-16, 7-20 mm. Calyx fructûs tempore 6 mm., tubus vix 2 mm.; dentes lineares, fulvo-hirtelli. Corolla mediocris, extùs fulvo-sericea. Ovarium villosum; discus unilateralis, subquadratus; stylus longus 2-3 mm. Bacca longa 16 mm., lata 5 mm., elongato-oblonga, sessilis, basi glabrata, apice breviter rostrata. — C. reticosæ affinis.

Sumatra; Padang, in monte Singalan, alt. 1700 metr. (Beccari, n. 177 in hh. propr., Kew).

19. **C. heterophylla** (De Vriese! Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 15); foliis oblongis utrinque acutis, denticulatis, subtus in nervis rubiginoso-villosis; cymis 3-floris, pedunculatis, rubiginoso-hirsutis; bracteis parvis, linearibus, persistentibus; ovario cum stylo rubiginoso-villoso. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 747.

Caulis elongatus, tetragonus, rubiginoso-villosus. Folia opposita. plus minus inæqualia consimilia; evoluta longa 16 cm., lata 6 cm., apice subito acuminata, basi inæqualiter cuneata, supra a villis laxis multicellularibus inspersa proventu glabra, subtùs laminâ minute flavo-pilosâ in nervis dense villosâ; nervi primarii laterales utrinque 10; petioli 1-2 cm. Pedunculi axillares, sparsi, 10-15 mm.; bracteæ 5-8 mm., rubiginoso-hirsutæ, fructûs maturi tempore persistentes; pedicelli 6 mm. Calyx 8 mm.; dentes 4 mm., lineares, dense hirsuti. Corolla non visa; stylus post anthesin 6 mm., idcirco corolla c. 12 mm. fuerat (?). Bacca longa 1 cm., lata 5 mm., fulvo-villosa, apice acuta a stylobasi hirsuto coronata. — Species a C. rostratâ Blume paullo recedit foliis oppositis inæqualibus (nec dissimilibus), magis villosis.

Java (Reinwardt in h. Mus. Lugd., n. 209; Teysmann. in hh. Paris, Berol.).

Var. β. *elliptica;* foliis ellipticis, basi cuneatis, fere integris, maturis glabris subtùs in nervis fulvo-pubescentibus; pedunculis subnullis, floribus subcapitatis.

Ramus robustus, tetragonus, glabratus, apice cum novellis partibus fulvide sericeus. Folia opposita subæqualia, longa 24 cm., lata 11 cm.,

antice minutissime denticulata; nervi primarii laterales utrinque 14; petiolus 1 cm., vel subnullus i. e. anguste alatus. Pedicelli fructiferi 5-8 mm., villosi. Calyx in fructu persistens 7 mm.; dentes 4 mm., lanceolato-lineares. Corolla 11 mm.. extùs villosa. Ovarium cum stylo dense breviter fulvo-pilosum. Bacca longa 14 mm., lata 8 mm., ovoidea, acuta.

Java (Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 131 ; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 104; Teysmann, in h. Kew).

20. **C. nemorosa** (Blume Bijdr., p. 771); foliis oblongis subfalcatis, utrinque acutis, antice parum serratis aut subintegris, maturis glabratis subtùs in nervis fulvide pilosis; pedunculis 5-15 mm.; bracteis lanceolatis, persistentibus; pedicellis 3-8, umbellatis; calycis dentibus linearibus. G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 282; nec De Vriese nec Miquel.

Caulis tetragonus, superne cum novellis partibus aureo-lanatus. Folia (saltem superiora) opposita, æqualia aut plùs minùs inæqualia consimilia, evoluta longa 29 cm., lata 10 cm., apice subito acuminata basi inæqualiter cuneata, modo fere integra modo antice leviter duplicato-serrata modo apice grossius dentata; suprà sparsim pilosa proventu glabra, subtùs secus nervos minute pilosa aut villosa; nervi primarii laterales utrinque 10-14; petioli 4 cm. Pedunculi crassiusculi cum inflorescentiâ fulvide aut subauratim villoso-sericei; bracteæ 10-18 mm.; pedicelli 5-15 mm. Calyx fructifer 8 mm., dentes 4 mm. Corolla 12 mm., purpurea aut albida (fide Blume). Filamenta paullo dilatata; antheræ ovatæ per facies agglutinatæ. Ovarium fulvo-villosum; stylus brevis, villosus; discus late quadratus, semicylindricus. unilateralis. Bacca longa 12 mm., lata 5 mm., oblongo-ellipsoidea, a stylobasi rostrata.

Java (Blume, n. 785 in h. Mus. Lugd., n. 251; Junghuhn in h. Mus. Lugd., n. 3; Reinwardt in h. Mus. Lugd., n. 213; Horsfield, n. 14 in h. Mus. Brit.; Horsfield, n. 20 partim in h. Kew; Kuhl et Van Hasselt in h. Mus. Lugd., n. 101 ; La Haye, in h. Delessert).

21. **C. sulcata** (Blume! Bijdr., p. 770); foliis ellipticis utrinque acutis, subintegris, subtùs secus nervos fulvo-villosis; pedunculis 0-5 mm., apice expansis; bracteis parvis, ovatis, acutis; pedicellis 3-6, 5-10 mm. G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 282; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 743. C. nemorosa, De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 13; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 743, vix Blume.

Rami sulcati, apice fulvo-hirsuti. Folia opposita, inæqualia sed consimilia, longa 35 cm., lata 13 cm., apice acuminata basi cuneata, antice minute denticulata, suprà pilosa subtùs fulvide villosula proventu (nisi in nervis) fere glabrata; nervi primarii laterales utrinque 15; petioli 3 cm. Bracteæ 5-7 mm., subpersistentes; pedunculi apex expansus lanoso-villosus. Calyx 8 mm., villosus; dentes 4 mm., lineares. Corolla 11 mm., sordide purpurascens aut alba (Blume). Ovarium fulvo-villosum. Bacca 9 mm., ellipsoidea, a stylobasi rostrata, calyce ampliato cincta. — C. nemorosæ admodum affinis; differt pedunculis suppressis, bracteis latioribus foliis paullo latioribus magis villosis.

Java (Horsfield, n. 17 in hh. Mus. Brit., Linn. Soc.; Blume, in h. Mus. Lugd., n. 221; Zollinger, n. 2807 in h. Boissier; Teysmann, in h. Paris).

22. **C. latens;** glabra; foliis ellipticis, utrinque acutis, coriaceis, antice leviter denticulatis; pedunculis pedicellisque brevissimis; calyce parvo; baccâ minimâ, anguste ellipsoideâ.

Caulis 5 cm.; novellæ partes glabræ. Folia opposita, longa 12 cm., lata 4 cm., apice breviter acuta, basi attenuata, subtùs pallidiora; nervi primarii laterales utrinque 7-8; petioli 15-20 mm. Pedunculi 0-2 mm., pedicelli 0-3 mm.; cyma pauciflora inter bases petiolorum fere latens; bracteæ (parve angustæ?) delapsæ. Calyx longus 2 mm., breviter campanulaceus, persistens; lobi triangulari-lineares tubo paullo longiores. Capsula longa 4-5 mm., a stylo coronata. — Corolla non visa.

Borneo; Sarawak, in monte Gading (Beccari, n. 2300 in h. propr.).

Sectio 4. — CUNEATÆ.

Tab. nostra, XXVI.

Folia opposita, subæqualia. — Calyx baccâ brevior; dentes tubo breviores vel parum longiores, a basi ovatâ lanceolato-lineares; calyx in æstivatione subspathaceo-valvatus, ante anthesin sæpe mucronatus aut subrostratus. Pedunculi breves aut subnulli; bracteæ caducæ; pedicelli pauci aut plures. — Corolla parva aut vix mediocris. — Bacca oblonga aut ellipsoidea. — Species 4, in Malaya.

23. **C. Bataviensis;** foliis elongatis lanceolatis, basi attenuatis,

glabris subtùs in nervis minute fulvo-pubescentibus, pedicellis axillaribus, fasciculatis; calycis dentibus lanceolatis. Rhyncocarpus, Bataviæ, h. Mus. Lugd.

Rami tetragoni, glabrati, subtesselati, apice cum novellis fulvide sericei. Folia opposita, æqualia aut inæqualia consimilia, evoluta longa 42 cm., lata 10 cm., apice breviter acuta grossius dentata, basi longe attenuata interdum sessilia; nervi primarii laterales utrinque 14. Pedunculi 0-4 mm.; pedicelli numerosi, floriferi 0-2 mm., fructiferi usque ad 6 mm. Calyx 7 mm., sericeo-villosus, ante anthesin obtusus mucronatus, in fructu persistens glabratus. Corolla 12 mm., extùs villoso-sericea, alba (fide notæ in herb.). Ovarium villosum; discus unilateralis, subquadratus. Bacca 1 cm., ovoideo-oblonga, a stylobasi villosâ rostrata. — Folia modo sessilia a lineâ interpetiolari conjuncta, modo in petiolum 2-3 cm. longum vix alatum decurrentia.

Java (Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 99 ; Blume, in h. Mus. Lugd., n. 85; h. Mus. Lugd., n. 83).

24. **C. Sandei** (De Vriese! Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 14); foliis anguste obovatis, basi attenuatis, serratis, glabris subtùs in nervis flavo-villosis; pedicellis axillaribus, fasciculatis; calycis dentibus triangulari-linearibus. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 743. Cyrtandra sp. n. 11, Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 55. — Tab. nostra, XXVI.

Rami apice cum novellis partibus dense fulvo-sericei. Folia opposita, usque ad 3 dm. longa, 1 dm. lata, breviter acuta, fere a basi (prope apicem acute) serrata; nervi primarii laterales utrinque 17-20; petioli 1 cm., flavide sericeo-villosi aut subnulli. Pedicelli floriferi 0-5 mm., fructiferi usque ad 1 cm.; bracteæ 12 mm., liberæ, ovatæ; bracteolæ 5-10 mm., angustæ. Calyx 5 mm., late campanulatus. sericeo-villosus, subspathaceo-valvatus, in fructu persistens glabratus. Corolla 16 mm., extùs dense sericea, parum curvata. Antheræ juniores discretæ; loculi 2 subparalleli, rimis apice curvatis jam ante anthesin in unam concurrentibus. Ovarium cum stylo fulvo-villosum; discus unilateralis, subquadratus. Bacca longa 14 mm., lata 4 mm., curvata, a stylobasi rostrata. — Cum exemplo Junghuhn n. 5 includitur fragmentum caulis repentis, semi-subterranei (?), a foliis abbreviatis squamiformibus in altero latere dense stipati; in axillis harum squamarum videntur pedicelli parvi obconoidei, cicatrice circulari terminati.

Java (h. Mus. Lugd., nn. 105, 106, 107, 250; Blume, in h. Mus. Lugd., n. 132; Junghuhn, in h. Mus. Lugd., n. 5; Zollinger, n. 1281

in hh. DC., Paris, Mus. Brit., Berol., Boissier, Delessert). Sumatra; in monte Singalan, alt. 1600 metr. (Beccari, in h. propr.).

Var. β. *glabrescens* (De Vriese! Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 15); foliis glabris; calycis dentibus minoribus.

Exemplum flore fructuque caret. An a C. rubiginosâ diversa?

Java (Reinwardt, in h. Mus. Lugd., n. 219).

25. **C. cuneata** (Blume Bijdr., p. 773); foliis oblongis utrinque acutis, minutissime denticulatis, adultis glabris subtùs secus nervos fulvo-pubescentibus; pedunculis 1-3 cm.; involucro monophyllo, circumscisse deciduo; pedicellis 3-5 a receptaculo expanso dense fulvo-hirsuto umbellatim ortis; calyce sub anthesin breviter 5-lobo. G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 283; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 745; Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 55. C. umbellata, De Vriese! Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 13; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 744. Cyrtandra sp., n. 12, Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 57, n. 3.

Rami tenuiores, glabrati, obscure tetragoni; novellæ partes rubiginoso-tomentellæ. Folia opposita, sæpe inæqualia sed consimilia, longa 2 dm., lata 6 cm. (superiora multo minora), breviter acuminata, basi cuneata; nervi primarii laterales utrinque 10-13; petioli 2-4 cm. Pedunculi tenuiores; involucrum 10-15 mm., urceolatum, intùs apiceque sericeum, obscure spathaceum, mox a basi caducum; pedicelli 1-2 cm.; bracteolæ nullæ. Calyx 9 mm. longus, campanulatus, fulvo-pilosus; dentes 4 mm., lanceolati. Corolla 14 mm., extùs fulvo-pilosa, albido-lilacina (Zollinger). Ovarium glabrum; discus annularis. Bacca 10-13 mm., ellipsoidea; calyx proventu tenuior fragilis. — Exemplum Reinwardti, n. 1101 in Mus. Lugd., est typus C. umbellatæ De Vriese, quæ species e De Vriese gaudet « foliis subtùs hirsutis; » sed, in exemplo, n. 1101 citato, folia subtùs videntur glabra secus nervos minutissime rubiginosa, obscure pubescentia.

Java; alt. 1600 metr. (Zollinger, n. 460 in h. Berol., n. 2196 in hh. DC., Paris., Berol., Boissier, Delessert, n. 3082 in h. Mus. Brit., Paris., Boissier, Delessert; Horsfield, n. 13 in hh. Kew, Mus. Brit. partim A, Linn. Soc. partim; Junghuhn, in h. Mus. Lugd., n. 27: Leschenault, n. 567 in h. Paris). Ternate (Reinwardt, n. 1101 in h. Mus. Lugd., n. 222). Celebes (fide De Vriese).

26. **C. longirostris** (De Vriese! Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 12); foliis ellipticis utrinque acutatis, leviter crenato-serratis, subtùs in nervis fulvide pubescentibus; pedunculis gracilioribus; bracteis parvis;

umbellis paucifloris; calycis lobis lanceolatis; ovario glabro. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 746.

Ramus tenuior, apice cum novellis partibus fulvo-sericeus. Folia opposita, inæqualia, consimilia, longa 14 cm., lata 5 cm., lanceolato-obovata, apice subito acuminata, basi longius cuneata, matura suprà glabriuscula minute sparsim pilosa, subtùs nisi in nervis glabrata; nervi primarii laterales utrinque 8; petiolus 15 mm. Pedunculi 24 mm., parcius villosi; bracteæ 3 mm., ellipticæ, acutæ, persistentes; pedicelli 2-4, 8 mm., fructûs tempore sursùm incrassati, divaricato-reflexi. Calyx 8 mm., semi-5-fidus, sparsim fulvide hirsutus, proventu tenuior fragilis nec deciduus. Corolla 17 mm., extùs sparsim pubescens, alba (De Vriese), ore obliquo. Stylus basi glaber, superne minute fulvo-pilosus, post anthesin longus 8 mm.; discus annularis. Bacca longa 7 mm., ellipsoidea, subacuta, a stylo coronata. — Species, nisi quoad bracteas minutas, C. cuneatam referens.

Celebes (h. Mus. Lugd., nn. 204, 211; Forster, in h. Mus. Lugd., n. 157).

Sectio 5. — Apertæ.

Folia opposita, consimilia. — Calyx baccâ brevior; dentes triangulari-lanceolati, subcoriacei, in æstivatione aperti vix stellati. — Inflorescentia cymosa; bracteæ minores. — Ovarium fere glabrum, aut glanduligerum non villosum. — Discus annularis. — Species 10, in ins. Sandwich.

27. **C. triflora** (Gaud.! in Voy. Freyc., p. 447, t. 52); foliis oblongis aut ellipticis, breviter acuminatis, basi cuneatis, leviter serratis, suprà glabris subtùs secùs nervos adpresso-pubescentibus; pedunculis trifloris; calyce glabriusculo, dentibus ovato-acuminatis tubo brevioribus vel cum hoc vix æquilongis. G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; DC.! Prodr., 9, p. 284, neque Hook. et Arn. neque Asa Gray.

Folia opposita subæqualia, longa 10-6 cm., lata 4 cm.; nervi primarii laterales utrinque 8-9; petioli 5 cm. Pedunculi 1-2 cm., fusco-pubescentes; bracteæ 8 mm., oblongæ. Calyx 11 mm. longus, minute furfurasceus; tubo 6 mm., cylindrico-campanulaceus. Corolla longa 22-25 mm., fere recta, extùs superne rufescenti-villosula.

Ins. Sandwich (Gaudichaud, in hh. DC., Paris).

28. **C. Grayi;** foliis ellipticis utrinque acuminatis, serratis, suprà

sparsim pilosis, subtùs in nervis fulvide villosis; cymis laxis 3-multifloris; calyce usque ad basin fere diviso, persistente. C. triflora, Hook. et Arn.! Bot. Beechey Voy., p. 91; Asa Gray! in Proceed. Amer. Acad., 13 nov. 1861, p. 351 (Var. β. et γ. excl.); Wawra! in Flora 1872, p. 557, non Gaudich.

Novellæ partes ferrugineo-villosæ. Folia opposita, subæqualia, longa 16 cm., lata 6 cm., subtùs in laminâ maturâ minute densius pilosa; nervi primarii laterales utrinque 7; petioli 5 cm. Pedunculi longi 3-7 cm., parcius villosi; bracteæ 1 cm., lanceolatæ; cyma 3-12-flora, haud raro composita, junior ferrugineo-villosa; pedicelli 2-3 cm. Calycis alte divisi segmenta oblonga aut elliptica basi angustata, fructûs tempore longa 13 mm., tenuiter pilosa. Corolla longa 16 mm., recta, extùs sparsim villosa. Bacca 16 mm., ellipsoidea, subacuta, glabra. — Species a C. trifloră Gaud. a calyce altius diviso præcipue differt.

Ins. Sandwich (Hillebrand, n. 330 in h. Kew); Oahu (Seemann, n. 2277 in h. Kew; Barclay, in h. Mus. Brit.; Wawra, n. 1820 in h. Wien).

29. **C. Kalichii** (Wawra! in Flora 1872, p. 564); foliis amplissimis, tenere membranaceis, ovatis acutis, basi decurrentibus, dentatis, suprà sparsim subtùs secus nervos densius villosis; pedunculis brevibus, 3-5-floris; calyce hirsuto, ovato-campanulato, altius 5-lobo persistente, laciniis oblongis.

Suffrutex 4-5-pedalis, simplex, erectus. Folia longa 3 dm., lata 15-18 cm., grosse dentata, subtùs a pube ferrugineâ parcâ (in nervis densiore) adspersa, novella undique ferrugineo-hirsuta; nervi laterales primarii utrinque 5-7; petioli 3-7 cm. Pedunculi 1 cm., cum pedicellis bracteis calycibusque ferrugineo-tomentosi; bracteæ squamiformes, minutæ; pedicelli 1-2 cm. Calyx longus 1 cm.; proventu usque ad basin fere partitus. Corolla longa 22 mm., recta, extùs villosa. Ovarium glabrum; stylus hirsutus. Bacca non maturata. — A C. Grayi differt foliis magnis, corollâ extùs magis villosâ; a C. Pickeringii recedit calyce altius diviso.

Ins. Sandwich; Oahu, in convalle Kalichi (Wavra, n. 1788 in h. Wien).

30. **C. Garnotiana** (Gaud.! in Voy. Freyc., p. 447, t. 53); foliis oblongis aut ovatis, crenato-serratis, suprà sparsim pilosis subtùs canescenti-tomentellis; cymis semel bisve dichotomis; calyce longo 5 mm., usque ad dimidium partim diviso; baccâ 8-10 mm., ellipsoideâ,

glabrâ. Hook. et Arn. Bot. Beech. Voy., p. 91; DC. Prodr., 9, p. 284; Asa Gray in Proceed. Amer. Acad., 13 nov. 1861, p. 352. C. Carnotiana, G. Don Gen. Syst., 4, p. 661.

Rami obscure quadrangulares; novellæ partes canescenti-tomentellæ. Folia opposita, subæqualia, longa 14 cm., lata 7 cm., acuta, basi attenuata aut rotundata; nervi primarii laterales utrinque 6-7; petioli 6 cm. Cyma densius (sed arcte) canescenti-tomentella; pedunculi 1-3 cm.; bracteæ 1 cm., oblongæ; pedicelli 5-15 mm. Calycis lobi triangulari-oblongi, fructûs tempore tubo paullo longiores. Corolla 16 mm., recta, extùs villosa. Ovarium minute pilosum; stylus fere glaber, parum dilatatus. Bacca longa 12 mm., lata 8 mm., ovoidea, acuta.

Ins. Sandwich (Gaudichaud, in hh. DC., Berol., Delessert; Seemann, n. 1277, in h. DC.; Hinds, in h. Kew; Hillebrand, n. 321 in hh. Kew, Berol.; Wawra, n. 1981 in h. Wien); Oahu (Beechey, in hh. Kew, Delessert; Seemann, n. 1722 in hh. DC., Kew).

Var. β. *fulva;* foliis subtùs magis fulvis; calyce altius diviso.

Ins. Sandwich; Oahu (Barclay, in h. Mus. Brit.).

31. **C. Macraei** (Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 13 nov. 1861, p. 352); foliis late ovatis, acuminatis, denticulatis, subtùs densius breviter pilosis; pedunculis brevibus, plurifloris; calycis segmentis 2-3 mm. longis, lanceolato-linearibus; baccâ 8 mm. longâ, ellipsoideâ, glabrâ.

Frutex 10-pedalis (A. Gray); rami quadrangulares, apice canescenti-puberuli. Folia opposita, subæqualia, longa 2 dm., lata 1 dm., basi breviter angustata aut obtusa, suprà mox glabrata; nervi primarii laterales utrinque 8; petioli 6 cm. Pedunculi 5 mm.; bracteæ inconspicuæ; pedicelli 5-12 mm., plurimi fasciculati aut subumbellati. Calyx usque ad basin fere partitus; laciniæ sublineares, in æstivatione apertæ, ante anthesin patentes, canescenti-puberulæ. Corolla longa 8 mm., extùs canescenti-puberula. Ovarium inferne glabrum, superne cum stylo a glandulis scabridum.

Ins. Sandwich; Oahu (Hillebrand, n. 325 in hh. Kew, Berol.; Macrae, in h. Mus. Brit.; Wawra, n. 2264 in h. Wien).

32. **C. polyantha;** foliis ellipticis utrinque angustatis, denticulatis, suprà scabrellis subtùs breviter fulvo-sericeis; cymis compositis, multifloris, densiusculis; calycis alte divisi lobis 2 mm. longis, lanceolato-linearibus, puberulis; baccâ juniore calycem superante, glabrâ.

Rami teretiusculi, glabri, apice ferrugineo-pilosi; novellæ partes fulvide villoso-lanatæ. Folia opposita, subæqualia, longa 12 cm., lata 5-7 cm., arcte denticulata; nervi primarii laterales utrinque 6; petioli 5 cm. Pedunculi 5-8 mm., fere glabri; bracteæ 6 mm., lanceolatæ; cyma multoties dense dichotoma; pedicelli 0-8 mm., glabrati. Corolla 12 mm., extùs villosa. Ovarium glabrum, superne cum stylo parcius glanduloso-pilosum. — C. Macraei proxima.

Ins. Sandwich; Oahu (Hillebrand, in hh. Kew, Berol.).

33. **C. Menziesii** (Hook. et Arn.! Bot. Beech. Voy., p. 91); foliis 4-nis, oblongis utrinque angustatis, subdenticulato-serratis, suprà scabriusculis; pedicellis pluribus, subsimpliciter umbellatis; calycis fere 5-partiti laciniis 5-9 mm., linearibus; baccâ 8 mm., glabrâ. G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; DC. Prodr., 9, p. 284; Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 13 nov. 1861, p. 352.

Ramus obscure quadrangularis, apice cum novellis partibus dense ferrugineo-pilosus. Folia superiora 4-na, longa 9 cm., lata 3 cm., suprà a villis inspersa matura scabriuscula, subtùs (præsertim in nervis) fulvo-pubescentia demum glabrata; nervi primarii laterales utrinque 7-8; petiolus 3 cm. Pedunculi 10-15 mm.; bracteæ 8-10 mm., lanceolatæ; pedicelli 6-15, umbellati, longi 10-15 mm. Calycis laciniæ ante anthesin lineares, subpatentes, villosulæ. Corolla junior extùs villosula. Bacca junior ellipsoidea, basi breviter angustata.

Ins. Sandwich (Menzies, in h. Kew; Menzies et Nelson, in h. Mus. Brit.).

Var. β. *Gaudichaudiana;* foliis omnibus oppositis nec 4-nis; baccâ maturâ longâ 8 mm., ellipsoideâ, calycem non superante.

Ins. Sandwich (Gaudichaud, in hh. DC., Delessert, cum C. paludosâ commixta; an a Gaudichaud cum hâc confusa?).

34. **C. Brighami;** foliis oblongis utrinque angustatis, serratis, in utrâque facie a villis minutis inspersis; pedicellis pluribus, composite cymosis aut subumbellatis; calycis sub-5-partiti laciniis 7-12 mm., linearibus; baccâ 12 mm., glabrâ. C. Menziesii, Mann in Proc. Amer. Acad., 11 sept. 1866, p. 191?

Rami obscure quadrangulares, apice cum novellis partibus dense ferrugineo-pilosi. Folia omnia opposita, subæqualia, longa 13 cm., lata 5 cm.; nervi primarii laterales utrinque 7-8; petiolus 15 mm. Pedunculi 0-8 mm.; bracteæ 15 mm., lanceolatæ; pedicelli 3-10, umbellati, longi 1-2 cm. Calycis segmenta ante anthesin linearia,

subpatentia, obscure pubescentia. Corolla junior extùs pubescens, mox fere glaber. — Species cum C. Menziesii adhuc juncta et cum hâc reverâ connexa; differt inprimis baccis majoribus, quæ juniores iis C. Menziesii nunquam similes sunt.

Ins. Sandwich; Hawai (Mann et Brigham, n. 310 in h. Kew; Hillebrand, n. 332 in h. Kew; Gaudichaud, n. 851 in h. Berol.).

35. **C. laxiflora** (Mann! in Proc. Amer. Acad., 11 sept. 1866, p. 190); foliis oblongis aut ovatis, serrulatis, in utrâque facie sparsim villosulis; cymis laxis, bis terve dichotomis; calycis sub-5-partiti lobis 6-11 mm., oblongo-linearibus; baccâ 13 mm., ovoideo-oblongâ, glabrâ. C. cymosa, Mann ms. non Forst.

Rami vix quadrangulares, glabri, apice pubescentes. Folia longa 15-20 cm., lata 6-13 cm., acuta, basi inæqualia obtusa aut subauriculata rarius rhomboidea, suprà villis pluricellularibus inspersa subtùs fulvide (secus nervos dense) villosula; nervi primarii laterales utrinque 9; petioli 3-8 cm. Pedunculus 5 cm.; bracteæ 1-2 cm., oblongæ aut lineari-spathulatæ; pedicelli 1-2 cm., villosi. Calyx minute villosus, herbaceus, fructûs tempore vix ampliatus. Corolla 2 cm., angusta, extùs minute villosula. Ovarium cum stylo tenuiter floccu-losum; stigma post anthesin bilobum, pro genere conspicuum. Bacca sessilis, apice ipso cum stylo brevi parce villosa, calycem paullo superans.

Ins. Sandwich; Oahu, in montibus Waialua (Mann et Brigham, n. 615 in h. Kew).

36. **C. Pickeringii** (Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 13 nov. 1861, p. 350); ferrugineo-villosa; foliis ovatis aut oblongo-lanceolatis utrinque acuminatis serratis; pedunculis 3-7-floris; calyce usque ad dimidiam partem 4-5-lobo, lobis oblongis aut subovatis, fructûs tempore erectis paullo ampliatis. Wawra in Flora 1872, p. 564.

Frutex; rami dense ferrugineo- aut rufo-villosi, subhirsuti. Folia opposita, subsimilia, sæpe plus minus inæqualia, longa 16 cm., lata 5-9 cm., basi cuneata vel subrotundata, in utrâque facie fulvo-villosa, proventu subtùs in laminâ glabrata; nervi primarii laterales utrinque 7-8; petioli 2-6 cm. Pedunculi 1-2 cm., cum totâ inflorescentiâ rufo-villosi fere hirsuti; bracteæ 12 mm., ovato-lanceolatæ, liberæ; cyma laxiuscula, semel bis dichotoma; pedicelli 1-3 cm. Calyx longus 7 mm., persistens, proventu 10 mm. Corolla 12-15 mm., recta, extùs villosa. Bacca 12 mm., ellipsoidea, dense breviter villosa, basi a calyce arcte cincta; stylus glaber, clavatus, proventu deciduus.

Ins. Sandwich; Oahu (Hillebrand, n. 322 in h. Kew); Kaui (Wawra, n. 2191 in h. Wien, foliis lanceolatis); Maui (Wawra, n. 1819 in h. Wien, foliis ovatis).

Sectio 6. — Macrosepalæ.

Folia opposita, æqualia aut fere æqualia. — Calyx baccam adæquans vel superans, alte divisus; lobi ovati, angusti, vel spathulati subfoliacei. — Cymæ laxiusculæ interdum pauci- (imo 1-) floræ. — Bracteæ magnæ aut parvæ, liberæ neque in involucrum cyathiforme subpersistens coalitæ. — Corolla mediocris aut parva. — Discus annularis. — Species 10, in ins. Sandwich.

37. **C. cordifolia** (Gaud.! in Voy. Freyc., p. 446, t. 56); foliis cordato-ovatis acutis, arcte dentatis, hirsuto-villosis; cymis 1-pluri-floris; calyce juniore alte diviso, lobis ovato-lanceolatis; baccâ juniore fulvo-villosâ. Hook. et Arn. Bot. Beechey Voy. p. 91; G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; DC. Prodr., 9, p. 284; Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 13 Nov. 1861, p. 350; Wawra in Flora, 1872, p. 564.

Robusta, undique villosa, novellis partibus fulvo-lanuginosis; ramuli teretes. Folia opposita, subæqualia, 15 cm. in diam., omnia cordata, suprà (subtùs densius) villis pluricellularibus induta; nervi primarii laterales utrinque 6; petioli 8 cm. Pedunculi 1-3 cm., modo 1-3-flori modo 20-flori; bracteæ (in cymis majoribus) 2-3 cm. longæ, ellipticæ, subpetiolatæ; bracteolæ 1 cm., oblongæ; in cymis paucifloris bracteæ multo minores; pedicelli 1 cm. Calycis segmenta longa 15 mm., villosa, plus minùs nervosa, fructûs tempore patula vel reflexa. Corolla vix 2 cm., extùs villosa; tubus rectus. Ovarium arcte villosum; stylus brevis. Bacca 10-15 mm., ovoideo-ellipsoidea, sessilis, fulvo-lanosa.

Ins. Sandwich (Gaudichaud, in hh. Paris., Berol., Delessert); Oahu (Macrae, in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Berol.; Nuttall, in h. Mus. Brit.; Beechey, in hh. Kew, Delessert; Seemann, in h. Kew; Hillebrand, n. 328 partim, in h. Kew; Mann et Brigham, n. 63 in hh. Kew, DC.; Wawra, n. 1743 in h. Wien; Rémy, n. 432 in h. Paris).

38. **C. Honolulensis** (Wawra! in Flora, 1872, p. 567); foliis subcoriaceis, ovatis breviter acuminatis, serrulatis, subtùs tomen-

tello-sericeis; pedunculis petiolos adæquantibus, plurifloris; calycis semi-5-fidi crateriformis lobis triangularibus acutis; stylo cum ovario hirsuto.

Frutex ramosissimus. Folia longa 1 dm., lata 5-6 cm., suprà sparsim fulvo-villosula; petioli 4 cm. Pedunculi graciles, cum petiolis calycibusque ochraceo-tomentosi; pedicelli 0-15 mm.; bracteæ 0-1 cm., obovato-oblongæ, obtusæ. Calyx 12 mm. longus; dentes cum tubo æquilongi. Corolla 2 cm., extùs villosa, recta, late cylindrica, limbo parvulo. — An C. cordifoliæ forma minor?

Ins. Sandwich; Oahu, prope Honolulu (Wawra, n. 1720 in h. Wien; Hillebrand, n. 328 partim in h. Kew).

39. **C. Lessoniana** (Gaud.! in Voy. Freyc., p. 447, t. 54); foliis ellipticis aut oblongis utrinque acutis, minute denticulatis, subtùs ferrugineo-sericeis; cymis 1-3-floris, laxis; calyce juniore sub-5-partito, lobis ellipticis acutis; baccâ juniore glabrâ. Hook. et Arn. Bot. Beechey Voy. p. 91; G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; DC. Prodr., 9, p. 284; Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 13 Nov. 1861, p. 351, var. β excl.; Mann in Proc. Amer. Acad., 11 Sept. 1866, p. 191; Wawra in Flora, 1872, p. 563.

Rami teretes; novellæ partes ferrugineo-sericeæ. Folia opposita, subæqualia, longa 12 cm., lata 4 cm., suprà a pilis paucis inspersa; nervi primarii laterales utrinque c. 7; petioli 15 mm. Pedunculi 3 cm.; bracteæ 1 cm., oblongæ; pedicelli 2 cm. Calycis segmenta 10-15 mm., crassiuscula, extùs ferrugineo-sericea, fructûs tempore persistentia, basi angustiora, incurvo-patentia, marginibus reflexis. Corolla 15-18 mm. (fere 25 mm. in exemplis pulchris Wawrai), extùs villosa; tubus rectus. Ovarium glabrum; stylus brevissimus, glaber; stigma sublineare, minute pilosum, post anthesin ampliatum bilobum. Bacca 12 mm., ovoidea, sessilis.

Ins. Sandwich (Gaudichaud, in hh. DC., Paris., Berol., Delessert); Oahu (Macrae, in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Berol., Wien; Beechey, in hh. Kew, Wien; Nuttall, in h. Kew, Mus. Brit.; Hillebrand, n. 331 in hh. Kew, Berol.; Meyen, in h. Berol.; Wawra, n. 1692 in h. Wien; Mann et Brigham, n. 77 in h. DC.).

Var.? β. (Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 14 Oct. 1861, p. 352); calycis lobis elongato-lanceolatis; corollâ subglabratâ.

Non visa. Verisimiliter species sat distincta?

Ins. Sandwich; Maui (fide Asa Gray).

40. **C. platyphylla** (Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 13 Nov. 1861, p. 350); foliis subrotundo-cordatis breviter acuminatis, denticulatis, suprà hirsutulis; pedunculis plurifloris; calyce ferrugineo-villoso, inæqualiter 5-fido; calycis sub-5-partiti segmentis fructûs tempore elongatis, 22 mm., spathulato-oblongis.

Caulis 10-pedalis (Asa Gray); novellæ partes ferrugineo-villosæ. Folia 12-20 cm., basi rotundata, suprà dense breviter fulvo-pilosa, subtùs pubescentia subvillosa; nervi primarii laterales utrinque 7; petioli 3-6 cm. Pedunculi 3 cm.; bracteæ haud coalitæ; pedicelli 1 cm. Calyx sub anthesi vix 1 cm., semi-5-fidus, lobis oblongo-lanceolatis; fructûs tempore usque ad basin fere partitus, lobis multum accretis. Corolla calyce longior. Ovarium cum stylo glabrum. Bacca (admodum immatura) anguste oblonga, sessilis.

Ins. Sandwich; Oahu (fide Asa Gray). Ins. Pacifici (Cunningham, in h. Kew).

41. **C. lysiosepala;** foliis ellipticis utrinque acuminatis, serratis, subtùs fulvide villoso-pubescentibus; cymis 3-5-floris, laxis; calycis segmentis sub anthesi longis 2 cm., latis 3 mm., lineari-spathulatis; baccâ glabrâ quam calyx breviore. C. triflora var. lysiosepala, A. Gray in Proc. Amer. Acad., 13 Nov. 1861, p. 351.

Rami obscure quadrangulares; novellæ partes breviter fulvo-pubescentes. Folia opposita, subæqualia, longa 14 cm., lata 6 cm., suprà parce villosa, subtùs pubescentia secus nervos villosa; nervi primarii laterales utrinque 9-10; petioli 15 mm. Pedunculi 4 cm.; bracteæ 12 mm., lanceolato-lineares; pedicelli 10-15 mm. Calycis segmenta sub anthesi basi distantia, fructûs tempore persistentia. Corolla 18 mm., extùs parce villosa; tubus rectus. Stylus brevis, glaber; stigma post anthesin dilatatum, bilobum. Bacca 12 mm., ovoidea, sessilis.

Ins. Sandwich; Maui, alt. 750 metr. (Hillebrand, n. 326 in hb. Kew, Berol.).

42. **C. Kauaiensis** (Wawra! in Flora, 1872, p. 566); foliis membranaceis, ellipticis utrinque acuminatis, minute serratis, subtùs in nervis tomento adpresso ferrugineo-velutinis; pedunculis 1-floris, cum petiolo subæquilongis, sericeo-villosis; calycis segmentis spathulato-lanceolatis, phylloideis; ovario cum stylo glabro.

Frutex orgyalis; rami graciles, infra apicem non raro radices aereos crassiusculos protrudentes; novellæ partes ferrugineo-sericeæ.

Folia longa 1 dm., lata 4 cm., oblonga vel elliptica, suprà sparsim fulvo-villosa, subtùs inter nervos glabrata; nervi primarii laterales utrinque 8-12; petioli 2 cm. Pedunculi solitarii, 1-2 cm., crassi, arcuati, supra basin bracteis 2 minutis filiformibus caducis instructi, fulvo-sericei. Calycis phylla 2 cm. longa, lanceolata, basi in petiolulum 4 mm. tomentosum angustata, nervosa, secus nervos sericea, foliis parvulis consimilia. Corolla extùs parce villosa; tubus fere rectus, calyce brevior; lobi 7 mm. longi, elliptici. Bacca longa 17 mm., ellipsoidea.

Ins. Sandwich; Kauai, in sylvis Halemanu (Wawra, n. 2058 in h. Wien).

43. **C. Waiolani** (Wawra! in Flora, 1872, p. 566); foliis obovato-lanceolatis, denticulatis, in utrâque facie villosis; cymis 3-floris, laxis; calycis sub-5-partiti segmentis 2 cm., linearibus, patentim hirsuto-villosissimis, persistentibus; corollâ extùs fulvide lanato-villosâ. C. hirsuta, Hillebrand ms. non Jack. C. Hillebrandi, Vatke ms.. non Oliver ms.

Arbuscula 4-5-orgyalis (fide Wawra); ramuli tenues, vix quadrangulares, apice fulvo-villosi. Folia opposita, subæqualia, longa 1 dm., lata 3 cm., basi attenuata, pilis laxis pluricellularibus inspersa nec dense induta; nervi primarii laterales utrinque 6; petioli 2 cm. Pedunculi 2 cm., fulvide hirsuto-villosi; bracteæ 12 mm., lanceolatæ; pedicelli 1 cm. Calyx villosissimus; calycis segmenta juniora basi vix ac ne vix coalita. Corolla 2 cm., cylindrica, recta. Ovarium cum stylo glabrum. Bacca 12 mm., ellipsoidea, sepalis brevior. — Cl. Wawra quodam errore scripsit « calyx campanulaceus. »

Ins. Sandwich; Oahu ad Waiolani (Hillebrand, in hh. Kew, Berol.; Wawra, n. 1792 in h. Wien).

44. **C. gracilis** (Hillebrand ms.); foliis ovatis acuminatis, serratis, in utrâque facie puberulis proventu glabratis; cymis 3-1-floris, laxis; calycis sub-5-partiti segmentis 2 cm., linearibus, minute puberulis.

Ramosus; fere glaber. Novellæ partes canescenti-puberulæ. Folia opposita, longa 12 cm., lata 7 cm., basi breviter decurrentia, arcte serrulata; nervi primarii laterales utrinque 8; petioli 6 cm. Pedunculi 15 mm,; bracteæ delapsæ; pedicelli 3 cm. Calycis segmenta ante anthesin basi distantia. Corolla junior dense glanduloso-puberula albida; explanata 24 mm., tubo paullo curvato, extùs obscure puberula, glabrata. Bacca matura longa 22 mm., lata 5 mm., anguste oblonga, acuta, sessilis.

Ins. Sandwich; Oahu, prope Palolo (Hillebrand, in hh. Kew, Berol.).

45. **C. tristis** (Hillebrand ms.); foliis magnis, late ovatis, obscure denticulatis, suprà sparsim villosulis; petiolis alatis; cymis plurifloris; calycis sub-5-partiti segmentis 13 mm., anguste lanceolatis, pubescentibus.

Rami robusti, subteretes; novellæ partes dense fulvo-villosæ. Folia 15 cm. in diam., utrinque subobtusa, suprà villis laxis pluricellularibus. subtùs pilis minutis, inspersa; nervi primarii laterales utrinque 6-8; petioli 5 cm., late alati, basi auriculati. Cymæ 4-9-floræ, undique laxe villosulæ; bracteæ 15-18 mm., anguste lanceolatæ; pedicelli 5-8 mm. Corolla 2 cm., extùs villosula. Bacca junior ellipsoideo-lanceolata, glabra, subsessilis, calyce herbaceo persistente brevior.

Ins. Sandwich; Oahu, in vallibus arctis (Hillebrand, in hh. Kew, Berol.).

46. **C. malacophylla;** foliis cordato-ovatis, minute denticulatis, suprà molliter subtùs densius villosis; pedunculis paucifloris; calyce altius 5-fido, lobis lanceolatis; ovario cum stylo glabro.

Rami teretes, molliter villosi. Folia opposita, subæqualia, longa 7 cm., lata 5-6 cm., breviter acuta, sæpe altius cordata, pilis multicellularibus laxis suprà obsita, subtùs fulvide tomentosa; nervi primarii laterales utrinque 7; petioli 4 cm., dense villosi. Pedunculi 2 cm.; bracteæ 1 cm., ellipticæ, subacutæ; pedicelli 1 cm. Calyx 12 cm., molliter villosus, mox usque ad basin fere partitus: segmentis proventu deciduis. Corolla extùs glabra. Bacca non visa.

Ins. Sandwich; Kauai (Hillebrand, in h. Kew).

Subgenus 2. **Macrocyathus.** — Calyx (nisi in sect. 7) deciduus; tubus cylindricus, ovoideus, aut campanulatus; dentes tubo breviores rarius longiores. — Calyx in æstivatione clausus, valvatus vel subspathaceus; modo a basi mox circumscisse caducus, modo in altero latere fissus, tardius deciduus; in sect. 7 subpersistens, baccam cingens aut includens; in C. ciliatâ n. 129 fere 5-partitus.

Sectio VII. — Campanulaceæ.

Folia opposita, petiolata. — Calyx diutius persistens, baccam amplectens, in altero latere proventu fissus, verisimiliter in pluribus

demum circumscisse deciduus. (In pluribus speciebus baccæ maturæ non visæ sunt.) — Pedunculi (nisi in C. bacciferâ) breves, pluriflori aut 1-flori; bracteæ inconspicuæ aut magnæ, non in involucrum subpersistens coalitæ; flores pedicellati. — Calycis tubus baccâ longior vel eam subæquans. — Species 8, 4 in ins. Sandwich, 4 in ins. Viti.

47. **C. Wawrai;** foliis excentrice peltatis, amplis, ovatis acuminatis, dentatis, suprà dense hirtellis subtùs tomentellosis; pedicellis pedunculo 3-5-floro duplo longioribus; calycis tomentellosi urceolato-campanulati tubo supra baccam longe producto, lobis ovatis acutis. C. peltata, Wawra! in Flora 1872, p. 565 non Jack.

Frutex biorgyalis, ramosus; caules quadrangulares, glabrati, superne cum petiolis cymis calycibusque ochraceo-hirsuti. Folia opposita, subæqualia, longa 23 cm., lata 14 cm.; nervi primarii laterales utrinque 6-7; petiolus 1 dm. Pedunculi 15 mm.; bracteæ pedunculo æquantes, late ovatæ, acutæ, leves nec nervosæ, deciduæ; pedicelli 3-4 cm. flexuosi. Calyx fructifer 13 mm. longus, ei Hyoscymi simillimus. Stylus glaber. Bacca cerasi fere magnitudine, globosa.— Corolla non visa.

Ins. Sandwich; Kauai (Wawra, n. 2002 in h. Wien).

48. **C. Hillebrandi;** foliis ovatis acutis, serratulis, suprà sparsim subtùs densius villosis; cymis 3-floris; calyce juniore vix ad medium divisus, lobis ovatis acutis; baccâ juniore glabrâ.

Ramuli vix quadrangulares, sparsim villosi. Folia opposita, subæqualia, longa 12 cm., lata 9 cm., basi rhomboidea vel rarius rotundata, supra pilis laxis multicellularibus inspersa subtùs præsertim secus nervos dense fulvo-villosa; nervi primarii laterales utrinque 7-8: petiolus 3 cm. Pedunculi 15 mm., rufo-villosi; bracteæ 2 cm., ovato-ellipticæ, acutæ, sessiles; pedicelli 10-15 mm. Calyx sub anthesi 12 mm., sparsim hirsutus; sub fructu accrescens 15 mm., tubo 1 cm. suburceolato, lobis 5 mm. elliptico-oblongis. Corolla 15-18 mm., recta. extùs parce villosa. Ovarium cum stylo glabrum; discus annularis. Bacca 12-15 mm., ellipsoidea, sessilis.

Ins. Sandwich; Hawaii (Hillebrand, n. 329 in h. Kew; Macrae, n. 16 in h. Mus. Brit.).

49. **C. baccifera;** dense rufo-villosa; foliis ovatis leviter serratis: pedunculis longis, sæpe 3-floris; bracteis magnis, haud connatis; calyce longo 18 mm., semi-5-fido; ovario glabro.

Frutex; rami crassi, subquadrangulares, apice densissime rufo-villosi. Folia opposita, longa 12 cm., lata 7 cm., apice breviter acuta, basi rhomboidea, suprà pilis multicellularibus fulvis inspersa, subtùs pubescentia secùs nervos villosa; nervi primarii laterales utrinque 7-8: petiolus 5 cm., crassus, dense rufo-villosus. Pedunculi sæpe oppositi. longi 4 cm., crassiusculi, cum totâ inflorescentiâ dense rufo-villosi: bracteæ longæ 2 cm., latæ 8 mm., ellipticæ, acuminatæ, nervosæ, persistentes; pedicelli 2 cm. Calyx campanulatus, aut proventu ovoideus, extùs rufo-villosus intùs glaber; dentes late lanceolati. Corolla longa 18 mm., tubulosa ore obliquo, extùs villosa; lobi parvi, rotundati, reflexi. Antheræ ope connectivorum cohærentes; loculi oblongi. rimis apice non fusis. Discus annularis. Bacca 12-15 mm. diam., subglobosa, admodum succosa; calycis tubus baccam fere includens. — Species C. Pickeringii forsan affinior; ab hâc differt (inter alia) ovario baccâque glabris.

Ins. Sandwich: Hawaii (Rémy, n. 433 in h. Paris).

50. **C. arguta;** foliis ellipticis utrinque acuminatis. denticulatis. in utrâque facie sparsim villosulis; cymis 3-floris, laxis; calyce 15 mm., usque ad medium diviso, lobis linearibus hirsutulis; baccâ juniore cum stylo glabra. C. triflora var. arguta. Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 13 nov. 1861, p. 351.

Rami vix quadrangulares; novellæ partes ferrugineo-villosæ. Folia opposita, subæqualia, longa 14 cm., lata 5 cm., suprà villis multicellularibus inspersa, subtùs glabriora; nervi primarii laterales utrinque 6: petiolus 4 cm. Pedunculi 1 cm., cum cymis ferrugineo-villosi; bracteæ 15 mm., oblongæ; pedicelli 15 mm. Calyx fructûs tempore paullo inflatus; tubus ovoideus baccam fere includens: dentes tubo breviores. Corolla non visa. Bacca fere 1 cm.: discus annularis.

Ins. Sandwich (Diell, in h. Kew).

51. **C. acutangula** (Seem.! in Bonplandia, 9, p. 257 nomen nudum, Fl. Viti, p. 182); ramis acute tetragonis; foliis oblongo-ellipticis, subintegris, adultis fere glabris; pedunculis brevibus 1-floris: calyce cum baccâ subæquilongo.

Fruticosa: novellæ partes rubiginoso-puberulæ. Folia opposita, subæqualia, longa 16 cm., lata 6 cm., utrinque angusta vix acutata, subtùs in nervis rubiginoso-puberula; nervi primarii laterales utrinque 7: petioli 2 cm., interdum usque ad basin subalati. Pedunculus fructifer 8 mm. Calyx fructifer 2 cm., quinquangulus: lobi 12 mm. ovati, extùs

fere glabri, intùs fulvo-hirti. Bacca 16 mm., ellipsoidea, sessilis, glabra.

Ins. Viti; Viti Levu, in montibus Namosi (Seemann, n. 276 in h. Kew).

52. **C. Milnei** (Seem.! in Bonplandia, 9, p. 257 nomen nudum, Fl. Viti, p. 182); rufo-villosissima; foliis late ellipticis, utrinque acutis, serrulatis; pedunculis brevissimis, multifloris; bracteis amplis; calyce tubuloso, 5-dentato, persistente, baccam includente. Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 14 oct. 1862, p. 40.

Rami crassi. Folia opposita subæqualia, in utrâque facie fulvo-hirsuta; nervi primarii laterales utrinque 7-8; petiolus 3 cm. Calyx fructifer fere 2 cm., subcylindricus, pedicello longior, glabratus. Bacca ovata. — Folia sola a me visa; cætera e Seemann et Asa Gray exscripta.

Ins. Viti; Taviuni (Seemann, n. 281 in h. Kew).

53. **C. utriculosa;** ramis teretibus; foliis elongato-oblongis, subintegris, maturis fere glabris; cymis axillaribus, abbreviatis, 1-3-floris, nigro-fuscis; calyce post anthesin 3-4 cm., utriculiformi; tubo oblongo superne constricto, dentibus brevibus.

Frutex 6-8-pedalis (Horne). Folia opposita subæqualia, longa 17 cm., lata 6 cm., utrinque attenuata, coriacea, juniora subtùs nigro-fusca; nervi primarii laterales utrinque 10-12; petioli 3-4 cm., crassi, basi a lineâ stipulari (intus dense nigro-fusce hirsutâ) conjuncti. Pedunculi axillares, solitarii, 0-1 cm. longi, crassi, dense nigro- (vel nigro-rufescenti) hirti, fructûs tempore recurvi; bracteæ mox caducæ; pedicelli 0-1 cm. Calyx junior 2 cm., 3-5-lobus, hirsutus; post anthesin subcoriaceus, extùs glabratus intùs fulvo-villosissimus, lobis irregulariter triangularibus. Bacca longa 3 cm., lata 1 cm., ellipsoidea, acuminata, glabrata, intra calycem inclusa. — Corolla non visa.

Ins. Viti; Viti Levu, in umbrosis udis (Horne, n. 911 in h. Kew); forsan etiam Horne, n. 547 in h. Kew, exemplum mancum nervo medio folii latiore.

54. **C. Chippendalei** (Horne! Viti, p. 260 nomen nudum); fulve villosa; foliis ovatis aut ellipticis, crenato-serraris, in utrâque facie fulvo-villosis; cymis fere axillaribus densis, fulvide hirsutissimis; calyce campanulato breviter 5-dentato.

Frutex 8-pedalis (Horne); rami teretes, superne a pilis laxis multi-

cellulis fulvide hirti. Folia opposita subæqualia, longa 18 cm., lata 5-10 cm., basi cuneata aut obtusa, in utrâque facie pilis fulvis multicellularibus villosa, conspicue nervosa; nervi primarii laterales utrinque 9; petiolus 5 cm. Cymæ in axillis superioribus enatæ, petiolis breviores, pilis obtectæ; bracteæ inconspicuæ; pedicelli 0-1 cm. Calyx 10-15 mm., extùs dense fulvide hirtus, intùs pilis 5 mm. longis densissime repletus; dentes breviter triangulares. Corolla non visa; lutescens (Horne). Capsula junior calyce brevior, glabra.

Ins. Viti; Nanna Levu, in sylvis alt. 300 metr. (Horne, n. 577 in h. Kew).

Sectio VIII. — Decurrentes.

Tab. nostræ XXVII, XXVIII.

Folia omnia opposita, parum inæqualia, basi angustata aut decurrentia. Inflorescentia axillaris: pedicelli breves fasciculati, aut pedunculus brevis floribus intra involucrum sessilibus. Calyx tubulosus, deciduus. — Species 19, in Malaya aut Polynesia.

* *Folia sessilia, aut subsessilia petiolo usque ad basin fere alato.*

55. **C. pilosa** (Blume Bijd., p. 770): foliis sessilibus, anguste obovatis, argute serratis, suprà pilosis subtùs in nervis fulvo-villosis: pedunculis 1-4 mm., crassis; bracteis ovatis, basi coalitis; floribus capitatis; calycis lobis rufo-hirtis; baccâ longâ 1 cm., obscure vel non tessellatâ. G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; DC. Prodr., 9. p. 282; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 742; Zoll. Verz. Ind. Archip. 1854. p. 55. C. pallescens, Jack ms. (non C. frutescens Jack).

Rami subtetragoni; novellæ partes rufo-sericeo-villosæ. Folia longa 17 cm., lata 7 cm., acuta, basi attenuata, matura suprà pilis laxis multicellularibus inspersa, subtùs (nisi secus nervos) glabrata; nervi primarii laterales utrinque 8; petioli usque ad basin alati, basi dilatati. Involucrum 15-20 mm., ovatum, sub anthesi altius divisum, extùs intusque sparse hirtellum, deciduum. Calyx 12 mm., cylindricus, lobis lanceolatis, ante anthesin apice clausus lineari-rostratus, rufescenti-hirsutus, proventu usque ad basin fissus, ruptus, deciduus. Corolla 25 mm., extus fulvo-sericea, sordide flava labio infimo intus rubicundo (Blume). Ovarium fulvide villosum: discus 2 mm., annularis; stylus admodum fulvo-sericeus. Bacca oblonga aut conico-oblonga, acuta.

Java (Zollinger, n. 3013 in hh. DC.. Mus. Brit., Berol., Boissier. Delessert; Korthals, in h. Mus. Lugd., nn. 120, 121; Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 140). Sumatra (Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 38). Tenasserim (Helfer, n. 3855 in hh. Kew, DC., Paris. Wien). Penang (Wallich, n. 807 in h. Wien). Singapore (Lobb, in h. Kew).

56. **C. decurrens** (De Vriese! Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 14): foliis anguste obovatis, serrulatis, jam junioribus supra glabris subtùs secus nervos rubiginoso-pubescentibus; pedunculis 1-4 mm.; bracteis ovatis, basi coalitis; floribus capitatis; calyce parce piloso; baccâ 15-20 mm., conspicue tessellatâ. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 746. C. elongata, Korth. in herb. propr.

Caulis metralis, superne rubiginoso-villosus. Folia opposita subæqualia, longa 15 cm., lata 5 cm., basi decurrentia; nervi primarii laterales utrinque 8, obliqui; petioli 0-3 cm., anguste alati, alâ basi dilatatâ, vel si mavis folia subsessilia. Inflorescentia omnino C. pilosæ. Corolla 2 cm. longa. Filamenta prope basin dilatata; antherarum loculi 2 oblongi, paralleli, apice discreti. Ovarium villosum; discus annularis, sinuatus. Bacca longa 15 mm., lata 6 mm., ovoideo-oblonga, sessilis, tessellata. apice rostrata fulvo-pilosa, vel (in exemplis Sumatranis) 8 mm. longa, ellipsoidea subobtusa. — Species a C. pilosâ vix, nisi foliis suprà glabris, distinguenda.

Amboina; prope Hila (De Vriese, in h. Mus. Lugd., n. 205: h. Mus. Lugd., n. 206; De Vriese, in h. Mus. Lugd., n. 12: Zippel, in h. Lus. Lugd., n. 138: Barclay, n. 4135 in h. Mus. Brit.: Christian Smith, in h. Mus. Brit.: Dolleschal, nn. 63, 252 in h. Wien: Lahaie. n. 729 in h. Paris). Bouru (De Vriese. in h. Mus. Lugd., n. 13). Sumatra (Korthals. in hh. Mus. Lugd.. nn. 119. 128).

Var. β. *Wallichii*; foliis junioribus suprà glabris, maturis suprà minute scabro-puberulis. C. frutescens, Wall. List, n. 807 partim. non Jack.

Ins Penang (Wallich, in hh. Linn. Soc., Kew, Berol.).

Var. γ. *puncticulata*; foliis junioribus suprà pilosis maturis fere glabris suprà in superficie glandulis minutis discoideis puncticulatis.

Folia modo elongata longa 24 cm.. lata 4 cm., modo obovata longa 19 cm., lata 9 cm.: petiolus modo angustissime modo late alatus. Corolla longa 30-35 mm.. longior villosior quam in C. decurrente typicâ. Bacca longa 22 mm.. lata 6-7 mm.. ellipsoidea. superne angustior, tessellata.

Borneo (Lobb, in h. Kew; Teysmann, nn. 7987, 7988, 8435, 10881 in h. Beccari propr.; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 48); Sarawak, prope Kuteing (Beccari, nn. 253, 909, 938, 1070 in h. propr., n. 253 in hh. Kew, Paris). Papua; Andai (Beccari, in h. propr.).

Var. δ. *polyneura*; foliis longis 29 cm., latis 9 cm., nervis primariis lateralibus utrinque 11, petiolis usque ad basin latiuscule alatis, auriculatis; pedunculis 10-15 mm., superne dilatatis compressis; baccâ longâ 23 mm., latâ 4 mm., cylindricâ, obsolete tesellatâ — [In exemplo Korthals, n. 118 in h. Mus. Lugd. capitula pedunculata, baccæ vix 1 cm. ellipsoideæ videntur].

Celebes (Forster, in h. Mus. Lugd., n. 86).

57. **C. rhyncanthera;** foliis anguste obovatis, serratis, nervis subtùs pubescentibus: pedicellis axillaribus solitariis, bracteolis 2 lineari-lunceolatis; corollâ 5 cm.; connectivo suprà antheram producto curvato.

Caulis longe repens, ramos distantes 3-5 dm. simplices erectos emittens. Folia opposita subæqualia, longa 14 cm., lata 45 mm., breviter acuta, basi longe decurrentia, suprà obscure puberula, subtùs in laminâ glabrata; nervi primarii laterales utrinque 9: petiolus anguste alatus i. e. subnullus. Pedicelli 5-15 mm., ferrugineo-puberuli; bracteolæ prope basin pedicelli sitæ, 15 mm., basi connatæ. Calycis tubus 8 mm., sparsim pilosus: dentes 6 mm., pilosi. Corolla tubuloso-campanulata, extùs sericeo-villosa: lobi 1 cm., ovati subacuti. Stamina 2; filamenta glabra; antheræ 2 mm., ovatæ, loculorum marginibus cohærentes: connectivi processus 1 mm. vel ultra, glaber, cornutus, liber. Ovarium fere glabrum; stylus pilosus, deciduus. Bacca 12 mm., ellipsoidea, glabra.

Sumatra; in monte Singalan (Curtis, n. 77 in h. Kew); alt. 1600-1700 metr. (Beccari, n. 62 in h. propr.).

58. **C. fenestrata;** foliis anguste obovatis, crenato-serratis, in utrâque facie hirsutis; pedicellis solitariis vel geminatis, unifloris: connectivo supra antheram producto curvato. — Tab. nostra XXVII.

Caulis repens, ramos 3-5 dm., simplices, erectos, hirsutos superne lanosos emittens. Folia longa 8 cm., lata 3 cm., vix acuta, villis multicellularibus fulvis hirsuta, suprà rugosa subtùs quasi-fenestrata: nervi primarii laterales utrinque 7: petiolus late alatus, imâ basi sæpe subcordatus vel auriculatus. Pedicelli 8-12 mm.: bracteæ nullæ: bracteolæ parvæ angustæ. Calyx 11 mm., villosus, subpersistens,

proventu glabrior; lobi 3 mm., triangulari-lineares. Corolla 4 cm., recta, extùs fulvide sericeo-hirsuta. Filamenta glabra; antheræ loculorum marginibus cohærentes; connectivi processus 1 mm., liber. Discus annularis. Ovarium glabrum: stylus superne minute villosus. Bacca 14 mm., ellipsoidea, mucronata, sessilis.

Sumatra; Padang, in monte Singalan, alt. 1700 metr. (Beccari, nn. 65, 150, 253 in h. propr., n. 65 in h. Kew).

59. **C. Vitiensis** (Seem.! in Bonplandia, 9, p. 257, Fl. Viti, p. 182); foliis macris cuneato-obovatis, subintegris, adultis subtùs secus nervos rufo-villosis; calyce glabro, semi-5-fido, deciduo.

Caulis suffruticosus, crassus, erectus, simplex (Seemann). Folia opposita subæqualia, longa 3-4 dm., lata 8-12 cm., acuminata, juniora subtùs ferrugineo-villosissima; nervi primarii laterales utrinque 15-18, secundarii conspicui reticulati; petioli 3-8 cm., usque ad basin anguste alati. Cymæ in axillis dense fasciculatæ: pedicelli fructiferi 5 mm. Calyx 2 cm,; lobi 1 cm., oblongo-lanceolati. Corolla (junior) extùs sericea. Ovarium cum stylo glabrum; discus unilateralis. Bacca (non maturata) 12 mm., ellipsoidea, glabra.

Ins. Viti: Viti Levu, Namosi in sylvis (Seemann, n. 277 in h. Kew).

60. **C. œnobarba** (Mann in Proc. Amer. Acad., 11 Sept. 1866, p. 189): humilis: foliis ovatis vel subcordatis, vix acutis, denticulatis ad venas præsertim rufo-hirsutis, suprà glabrescentibus; pedunculis 1-2-floris petiolum subæquantibus; calyce oblongo, 5-fido, barbato, lobis ovato-lanceolatis acuminatis foliaceis.

Caulis 1-2-pedalis, decumbens, subcarnosus, crassus, cum petiolis a pilis rigidulis atro-rufis reflexis creberrime barbatus. Folia longa 2 ½-3 ½ unc., crassiuscula; petioli ½-2 unciales. Bracteæ haud foliaceæ. Corolla uncialis, alba, glaberrima, calycem paullo superans; limbus amplus explanatus. — Species non visa: Wawra autem (ut videtur recte) cum varietate sequente conjunxit.

Ins. Sandwich; Kauai (fide Mann).

Var. β. *petiolaris* (Wawra in Florâ, 1872, var. γ. rotundifoliâ Wawra l. c., p. 563 inclusâ); foliis longissime petiolatis, ellipticis utrinque acutis; pedunculis semipollicaribus pluriflоris, pedicellis brevissimis; calycis cylindracei persistentis lobis cum tubo æquilongis lineari-lanceolatis.

Herbacea, procumbens, 3-4 dm., basi radicans. Folia opposita parum inæqualia, longa 13 cm., lata 6 cm., utrinque cuneata, remo-

tiuscule serrata, suprà juniora sparsim villosula matura glabrata; nervi primarii laterales utrinque 5-6; subtùs nigro-fusco-villosa in laminâ proventu pallida glabrata; petioli 7 cm., nigro-villosi. Pedunculi 5 mm., nigro-villosi; bracteæ 8 mm., oblongæ, deciduæ; pedicelli 2-4, longi 0-8 mm. Calyx longus 2 cm., anguste tubulosus, usque ad dimidiam partem divisus, pilis nigris vel subfulvis ornatus; lobi anguste lanceolati. Corolla 3 cm., recta, infundibuliformis, extùs fere glabra. Bacca longa 16 mm., lata 3 mm., anguste cylindrica, calyce persistente arcte involuta. — Var. γ, rotundifolia, e Wawra l. c., differt « foliis glabris; » sed in exemplo authentico (Wawra, n. 2157 h. propr.) folia quam in var. β petiolari magis nigro-villosa videntur.

Ins. Sandwich: Kauai (Wawra, nn. 2012, 2157 in h. Wien).

61. **C. Hawaiensis;** foliis magnis sessilibus, spathulato-oblongis, subintegris, maturis fere glabratis; calycibus 2-3 cm., semi-5-fidis, lobis lanceolato-linearibus.

Ramuli teretes, crassi; novellæ partes fulvo-villosæ. Folia longa 3 dm., lata 7 cm., supra glabrata, subtùs secus nervos fulvide pubescentia; nervi primarii laterales utrinque 12. Cymæ axillares, plurifloræ, subcapitatim condensatæ. Calyx viridis, angustus, extùs glabriusculus, intùs fulvo-hirsutus. Corolla extùs glabra. Stamina 2, glabra: antherarum loculi oblongi, paralleli, rimis apice curvatis, mox in unam confluentibus. Ovarium cum stylo glabrum; discus brevis annularis. Bacca non visa. — Exemplum mancum; folia non certe opposita.

Ins. Sandwich: Hawaii, Kohala (Hillebrand, n. 333 in h. Kew).

62. **C. confertiflora;** foliis magnis, oppositis, ellipticis, serratis, subtùs secus nervos sericeo-villosis, petiolis alatis; cymis confertis, junioribus fulvide sericeis; bracteis majusculis, ovatis, coalitis. C. paludosa var. η confertiflora, Wawra! in Flora, 1872, p. 560.

Ramuli crassi, subquadrangulares, apice fulvo-sericei. Folia opposita subæqualia, longa 28 cm., lata 12 cm., utrinque acuta, acutiuscule leviter serrata, in marginibus nervisque fulvo-villosa, in laminâ maturâ subglabra; nervi primarii laterales utrinque 13; petioli 5-8 cm., angustius alati. Cymæ subsessiles, fere capitatæ; bracteæ 2 cm. et ultra, proventu glabratæ deciduæ. Calyx 12 mm., subovatus, ante anthesin clausus rostratus, fulvo-sericeus, proventu glabratus deciduus. Corolla longa 25 cm., ore obliquo, labio superiore erecto, inferiore divaricato-patente, fere glabra. Antheræ majusculæ. per facies

agglutinatæ. Bacca longa 1 cm., lata 7 mm., ovoidea, subconica. — Species (mihi) a C. paludosâ longius divergens.

Ins. Sandwich; Kauai (Wawra, n. 2057 in h. Wien).

Var.? β. *obovata;* foliis subovatis, petiolis vix alatis. C. œnobarba var. obovata, Wawra! in Flora 1872, p. 563.

Folia opposita subæqualia, longa 13 cm., lata 10 cm., obtusa, basi decurrentia, suprà villosula proventu glabrata, subtùs secus nervos fusco-villosa; petiolus 5 cm. Inflorescentia fere C. confertifloræ. Calyx 2 cm. et ultra, ante anthesin rostratus, subspathaceo-fissus 5-dentatus, extùs fulvo-villosus. Corolla 2 cm., vix calycem superans. fere glabra, ore admodum obliquo. Bacca non visa. — Species forsan distincta; (mihi) C. confertifloræ quam C. œnobarbæ affinior. Calyces interdum degenerantes (Wawra).

Kauai (Wawra, n. 2158 in h. Wien).

63. **C. Kealiæ** (Wawra! in Flora 1872, p. 565): undique ferrugineo-hirsuta; foliis ellipticis utrinque acuminatis, parce denticulatis: floribus solitariis, sessilibus, ab involucro persistente arcte tectis: calyce tubuloso-campanulato, lobis brevibus.

Suffrutex orgyalis. Folia opposita, superiora haud raro terna, elliptica aut ovata, basi cuneata aut decurrentia; nervi primarii laterales utrinque 6; petioli 2-6 cm. Pedunculus subnullus: bracteæ in urceolum longum 16 mm., fructu persistente fissum (proventu forsan deciduum) coalitæ; urceolus crassus, fulvo-villosus, superne subconstrictus. fructûs tempore calycem arcte integens. Calyx fere 2 cm., extùs hirsutus, intùs sericeo-villosus; fructûs tempore persistens, fissus. Corolla calyce duplo longior, extùs admodum hirsuta, intus villosissima. pilis nempe rufis sericeis omnino repleta (Wawra). Ovarium ovoideum, cum stylo glabrum. Bacca 8 mm., ellipsoidea, intra calycem involucrumque latens (forsan immatura). — Corolla a me non visa, in exemplo emarcida. Calyx forsan deciduus, ideoque species vix hujus loci.

Ins. Sandwich; Kauai, prope Kealia (Wawra, n. 2192 in h. Wien).

64. **C. urceolata;** foliis oppositis, spathulato-ellipticis, dentatis, nitide rufescenti-pilosis; involucro urceolato, pedunculato, pluriflоro, persistente, baccas parvulas includente.

Caulis suffrutescens, teres, superne cum novellis partibus nitide rufo-villosus. Folia longa 12 cm., lata 6 cm., subobtusa, basi attenuata, pilis multicellularibus rufis nitida, suprà sparsim villosula, subtùs

hirsutiora, membranacea, pulchre reticulata; nervi primarii laterales utrinque 8; petioli 3-4 cm., plane alati, basi sæpe dilatati. Pedunculi 1-4 cm., rufo-hirsuti; involucrum longum 14 mm., latum 18 mm., extùs rufo-hirsutum, margine subintegro breviter patente; pedicelli 0-3 mm. Calyx 8 mm., tubulosus, rufo-hirsutus, deciduus; lobi 3 mm., lanceolati. Corolla 15 mm., tubulosa, extùs glabriuscula. Antheræ ope marginum loculorum cohærentes. Bacca longa 5 mm., lata 2 mm., cylindrica, glabrata.

Borneo; Landuk (Teysmann, n. 11216 in h. Beccari propr.).

65. **C. Vriesii;** foliis anguste falcato-ellipticis, utrinque angustatis, in utrâque laminâ molliter rufescenti-pilosis: pedunculo obsoleto, bracteis linearibus caducis; pedicellis 1-3-nis: corollâ longâ 32 mm., extùs villosâ.

Rami elongati, lignescentes, flexuosi, subnudi, verisimiliter secùs ramos arboris scandentes; ramuli laterales numerosi, abbreviati, foliati. Folia opposita subæqualia, longa 18 cm., lata 16 cm., fere integra; nervi primarii laterales utrinque 13-15; petioli 0-1 cm. Pedicelli 10-15 mm., sæpiùs solitarii, rufescenti-villosi; bracteæ in basi ipsâ pedunculi, longæ 10-15 mm., mox caducæ. Calyx longus 16 mm., campanulatus, laxus, rufescenti-villosus, usque ad mediam partem divisus, lobis lanceolatis, proventu e basi circumscisse deciduus. Corolla tubuloso-ventricosa, ore laterali, ex sicco rubra. Bacca 2-3 cm., elongato-cylindrica, demum glabrata; stylus longus, admodum villosus; stigma triangulari-peltatum. — Species pulcherrima, in honorem cl. De Vriesei dicata est.

Celebes (De Vriese et Teysmann, nn. 24, a, b in h. Mus. Lugd.); Menado (nn. 5343, 5362 H. B. in h. Mus. Rheno-Traject.).

** *Folia plane petiolata.*

66. **C. atrichos;** glabra; foliis oppositis subæqualibus, elongato-ellipticis utrinque acutis, obscure crenatis; pedunculis brevibus; bracteis ovatis, basi coalitis; pedicellis brevissimis.

Caulis suffrutescens, 5 dm., tortuosus, subtetragonus, simplex. Folia longa 35 cm., lata 10 cm., basi attenuata, fere integra. tenuiora; nervi primarii laterales utrinque 11; petiolus 5 cm., angustissime vel obsolete alatus. Pedunculi 5-10 mm.; bracteæ 15 mm., ovatæ; pedicelli fructiferi 0-8 mm. Bacca 1 cm., oblonga, glabra; calyx deciduus; discus vix ullus. — Corolla non visa.

Borneo; Sarawak (Beccari, n. 2792 in hh. propr., Kew).

67. **C. farinosa;** foliis anguste falcato-lanceolatis, basi attenuatis, crenulatis, in utrâque facie subfarinosis; pedunculis brevibus; involucro campanulato, subintegro.

Caulis 6 cm., basi decumbens, dein erectus, simplex; planta undique punctis albidis detergibilibus puberula, quasi farinosa. Folia dense approximata, opposita, longa 13 cm., lata 3 cm., acuta, subcoriacea; nervi primarii laterales utrinque 7, obscuri; petiolus 1 cm. aut subnullus. Pedunculi sparsi, 5-15 mm.; involucrum 2 cm., monophyllum, late urceolatum, 3-6-florum, margine irregulariter sinuato; pedicelli subnulli. Corolla non visa. Bacca 9 mm., lanceolata, glabrata, obscure tessellata.

Borneo; Sarawak, prope Kuteing (Beccari. n. 229 in h. propr.).

68. **C. russa;** foliis elongato-lineari-lanceolatis, antice leviter serrulatis, maturis glabratis subtùs secus nervos rubro-lanosulis; floribus sessilibus 1-3-nis; bracteis linearibus; baccâ 7 mm., ovoideâ, glabratâ.

Suffrutex; caulis 6-14 cm., simplex, basi decumbens; novellæ partes intense rubro-villosæ (russæ). Folia opposita subæqualia, longa 3 dm., lata 3 cm., utrinque attenuata, leviter crenata aut minute subacute serrata; nervi primarii laterales obscuri; petioli 1-4 cm. Flores plane axillares; bracteæ longæ 3 mm., latæ 3 mm. Calyx 4 mm.; campanulatus, e basi circumscisse deciduus; dentes 2-4 mm., lineares, rubro-sericei. Corolla 15 mm., angusta, extùs ruberrime villoso-sericea. Bacca squamoso-tessellata; stylus deciduus. — Species eximia, colore rubro, foliis angustis, inflorescentiâ axillari, C. carnosam mentiens, sed reverâ ab hâc longe distans.

Borneo; Sarawak, prope Banting (Beccari, n. 498 in h. propr.).

69. **C. dilatata;** glabra nisi flores; foliis oppositis subæqualibus, oblongis utrinque acutis, sinuato-crenatis; pedunculis breviusculis; involucro campanulato, subpersistente, baccas parvulas superante; filamentis dilatatis.

Caulis 2-3 dm., basi decumbens radicans, lignescens, inferne nudus cicatricibus densus, superne foliis densus glaber. Folia longa 1 dm., lata 3 cm., acuminata, basi longiùs cuneata, remote crenata aut sinuata, subcoriacea; nervi primarii laterales utrinque 7; petioli 1-3 cm. Pedunculi 1 cm.; involucrum 1 cm. longum, c. 6-florum, extùs glabrum, proventu sæpe fissum; pedicelli 0-2 mm. Calyx 5 mm., tubulosus, deciduus; lobi lanceolati. Corolla 1 cm., recta, extùs pilosa.

Filamenta superne dilatata, nervo medio; antheræ distantes 2-loculares; loculi ellipsoidei, subparalleli, rimis apice discretis. Stylus glaber, superne crassus, cylindricus: stigma breviter 2-lobum. Bacca longa 6 mm., lata 2 mm., recta, sessilis, cylindrica, apice rostrata.

Borneo; Sarawak, prope Rejang (Beccari, n. 3835 in h. propr.).

70. **C. radiciflora;** foliis oppositis, lanceolatis utrinque angustatis, minute crenatis, maturis glabratis, subtùs secus nervos rubiginoso-villosis; pedicellis inter radices fasciculatis; calyce tubuloso, rubiginoso-lanoso, deciduo: corollâ 32 mm., extùs villosâ. — Tab. nostra XXVIII.

Caulis basi decumbens, repens; rami foliigeri 5 dm., erecti, floribus (in exemplis visis) carentes; pedicelli e caule epigæo nudo exorti. Folia longa 2 dm., lata 7 cm., acuminata, basi cuneata; nervi primarii laterales utrinque 7-9; petioli 2 cm. Pedicelli 5-20 mm., fulvide villosi, fasciculati; bracteæ non visæ; bracteolæ inter bases pedicellorum, breves; pedicelli in nodis nudis subumbellati, aut in ramulis admodum abbreviatis capitato-spicati. Calyx 15 mm., ante anthesin clausus, rostratus; lobi 6 mm., lanceolato-subulati. Corolla tubulosa, superne ventricosa, fere recta. Ovarium apice fulvide villosissimum. Bacca longa 15 mm., lata 5 mm., sessilis, cylindrica, parumper curvata, acuta, subrostrata.

Borneo; Sarawak, prope Gading (Beccari, n. 2318 in h. propr.).

71. **C. Zippelii;** foliis oppositis, lanceolatis, utrinque angustatis. in utrâque facie pilosis; pedicellis in ramis abbreviatis. ex inferiore parte caulis ortis, fasciculatis.

Caulis suffrutescens, erectus, elongatus, apice foliatus rufo-villosus: in inferiore parte glaber, nudus, floriger. Folia plus minus inæqualia. consimilia, majora longa 13 cm., lata 35 mm., acuminata, basi cuneata aut rhomboidea, antice leviter serrulata, suprà pilis mollibus e tuberculis innocuis ortis dense inspersa, subtùs arcte fulvo-pilosa secùs nervos rufo-villosa; nervi primarii laterales utrinque 10: petiolus 1 cm. Pedicelli in ramo nodoso dense fasciculati, longi 0-6 mm., fere glabri. Calyx 8 mm., tubulosus, fere glaber, in altero latere usque ad basin fissus. — Species dubia; exemplum Zippelii e duobus fragmentis, altero terminali foliigero, altero basali florigero (an ejusdem plantæ?) constat: utrumque Cyrtandræ species fuisse videtur, ab omnibus aliis Cyrtandris mihi notis diversa.

Java? (Zippel. in h. Mus. Lugd., n. 78).

72. **C. flavescens** (Blume ! Bijd., p. 772); foliis elliptico-lanceolatis, basi cuneatis, crenato-serratis, glabratis, subtùs secus nervos rubiginoso-pubescentibus; pedicellis brevibus, 1-2-nis, axillaribus, bracteolis parvis linearibus stipatis; calyce tubuloso. G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 283; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 744.

Rami elongati, graciliores, teretes, divisi, glabrati, apice cum partibus novellis rubiginoso-villosi. Folia opposita æqualia, longa 11 cm., lata 3-5 cm., apice acuminata, basi cuneata, remotiuscule dentata; nervi primarii laterales utrinque 5-6; petioli 2-3 cm. Pedicelli 5-6 mm., fulvo-villosi, prope basin bracteis 2 longis 6 mm. linearibus villosis instructi. Calyx 1 cm., flavide villosus; dentes 4 mm., lanceolato-lineares. Corolla bilabiata, externe villosiuscula, sulphurea (Blume). Bacca non visa.

Java (Blume, in h. Mus. Lugd., n. 207; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 39).

73. **C. navicellata** (Zippel, ms.); foliis longius petiolatis, lanceolatis utrinque acutis, serrulatis, glabratis, subtùs secus nervos obscure fulvo-pilosis; pedunculis subnullis; involucro subcoriaceo persistente, bases baccarum arcte tegente.

Rami robustiores tetragoni, apice cum novellis partibus fulvide villoso-sericei. Folia opposita æqualia, longa 22 cm., lata 7 cm., apice acuminata, basi inæqualiter cuneata; nervi primarii laterales utrinque 9; petiolus 5 cm. Pedunculi 0-2 cm.; involucrum urceolatum, apice fragile, proventu extùs glabrescens, intùs fulvo-villosum; pedicelli subnulli. Calyx 1 cm., tubulosus, breviter dentatus, extùs intùsque (præsertim dentes) fulvo-villosus. Corolla 15 mm., extùs fulvo-villosa. Stamina 2, glabra, obscure glandulosa; antheræ quadratæ, distantes; loculi paralleli, apice haud confluentes. Ovarium cum stylo glabrum; discus in altero latere fissus. Bacca longa 12 mm., lata 8 mm., ovoidea, apice breviter cuneata, sessilis.

Sumatra (h. Mus. Lugd., nn. 173, 255).

Sectio 9. — JACKIANÆ.

Folia opposita et pseudo-alterna, vel omnia pseudo-alterna, plane (sæpe longe) petiolata, basi cordata aut obtusa. — Pedicelli capitati aut dense umbellati, interdum solitarii. — Bracteæ magnæ coalitæ persistentes, aut deciduæ, vel liberæ rarius parvæ. — Calyx tenuior,

ante anthesin tubuloso-oblongus apice rostratus; dentes a basi ovatâ subulati. — Corolla majuscula, extùs (nisi fortasse in C. integrifoliâ) villoso-sericea, — Species 15, in Malaya.

74. **C. peltata** (Jack in Trans. Linn. Soc., 14, p. 30, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 50); glabra nisi flores; foliis peltatis, ovatis acuminatis; pedunculis brevissimis; floribus sessilibus, involucrum longe superantibus. Rœm. et Sch. Syst. Mant., 2, p. 201; Spreng. Syst. curæ post., p. 15; Dietr. Sp. pl., 1, p. 544, Syn. 1, p. 44; G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; DC. Prodr., 9, p. 281; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 740, non Wawra.

Suffrutescens, 4-5 dm., obscurius angulatus, indivisus. Folia opposita æqualia (aut in eodem caule alterum, vel ambo, ad rudimentum lineare petioli reducta), longa 16 cm., lata 9 cm., minute denticulata, subcoriacea; nervi primarii undique radiantes c. 13; petiolus 14 cm. Pedunculi 0-5 mm.; involucrum 1 cm., monophyllum, lobatum, glabrum, 3-5-florum. Calyx 13 mm., anguste tubulosus, glaber, lobi 4 mm., lanceolati. Corolla 3 cm., extùs sericea, alba (Jack). Antheræ magnæ, minute pilosæ. Ovarium oblongum, cum stylo glabrum; discus 3 mm., breviter cylindricus. Bacca oblonga (Jack).

Sumatra; Padang, alt. 130-360 metr. (Beccari, nn. 615, 704, 855 in hh. propr., Kew; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 253).

75. **C. oligantha** (Korthals! ms.); prostrata; foliis alternis, longissime petiolatis, cordato-ovatis, crenato-serratis, glabris, subtùs secus nervos rubiginoso-pubescentibus; pedunculis 1-floris; bracteis anguste lanceolatis; calyce tubuloso.

Caulis abbreviatus, fere usque ad apicem radicans; novellæ partes fulvo-villosæ. Folia specie alterna, longa 11 cm., lata 10 cm., vix acuta, alte cordata, juniora supra glabra subtùs fulvo-sericea; nervi primarii laterales utrinque 5; petiolus 24 cm. Pedunculi 5 mm.; bracteæ 8 mm., sublineares; pedicelli solitarii, 15 mm. Calyx longus 12 mm., extùs parce fulvo-pilosus; dentes 3 mm. Corolla longa 3 cm., extùs villosa. Bacca non visa.

Sumatra (Korthals, n. 1036 in h. Mus. Lugd., n. 109).

76. **C. bicolor** (Jack! in Trans. Linn. Soc., 14, p. 27, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 47); foliis ellipticis acutis, crenatis subtùs secus nervos fulvide villosis; pedunculis petiolo brevioribus; involucro monophyllo, multifloro; corollâ longâ 4 cm., extùs sericeâ. Rœm. et

Sch. Syst. Mant., 2, p. 199; Spreng. Syst. curæ post., p. 15; Dietr. Sp. pl., 1, p. 543, Syn. pl., 1, p. 44; G. Don Gen. Syst., 4, p. 660; DC. Prodr., 9, p. 281; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 739.

Caulis suffrutescens, abbreviatus, crassus, obscure quadrangularis, glabratus; novellæ partes fulvide ferrugineo-villosæ. Folia opposita (alterum sæpius ad rudimentum petioli reductum), longa 2 dm., lata 12 cm., basi rhomboidea rotundata aut leviter cordata, matura subtùs in laminâ nitide fulvo-sericea aut proventu glabrata, coriacea; nervi primarii laterales utrinque 6; petiolus 1 dm. Pedunculi 1-4 cm., compressi, sæpe deflexi. Involucrum 15 mm., ovatum, extùs glabratum, lobis brevibus triangularibus acuminatis, proventu deciduum. Flores 6-10; pedicelli 0-5 mm. Calyx 17 mm., cylindricus, ferrugineo-strigosus, dentibus brevibus lanceolatis. Corolla pallide flava, intùs purpureo-maculata (Maingay). Antheræ late oblongæ, apice basique breviter pilosæ. Ovarium cum stylo glabrum; discus breviter cylindricus. Bacca 18 mm., cylindrica. — Differt a speciebus affinibus foliis crasse coriaceis, indumento fere atro-rufo.

Sumatra (Jack, in h. Delessert; Korthals, in h. Mus. Lugd., nn. 88, 174, 258); Padang, alt. 0-360 metr. (Beccari, in h. propr.). Malacca (Maingay, n. 1230 in h. Kew, n. 3313).

77. **C. pendula** (Blume! Bijd., p. 768); foliis ellipticis aut ovatis acutis, crenatis, subtùs secus nervos fulvide sericeis; pedunculis gracilibus, petiolos sæpe superantibus; involucro monophyllo; floribus capitatis; corollâ longâ 4 cm., extûs sericeâ. G. Don Gen. Syst., 4, p. 660; DC. Prodr., 9, p. 281; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 739.

Species C. tricolori admodum affinis. Innovationes cum petiolis nitide flavo-lanosæ. Folia matura subtùs in laminâ glabrata; nervi primarii laterales utrinque 6; petioli 6-16 cm. Pedunculi 10-15 cm., involucrum viride, irregulariter ruptum, scabro-muricatum. Calyx 16 mm., tubulosus; lobi 5 mm., breviter ovati apice lineari-caudati. Corolla sordide alba, in fundo punctis purpurascentibus maculata. Antheræ rotundæ, per facies agglutinatæ, basi barbatæ. Discus breviter cylindricus. Ovarium glabrum; stylus arcte pilosus.

Java (Blume, in h. Mus. Lugd., n. 214; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 93). Sumatra; Padang, alt. 360 metr. (Beccari, n. 809 in hh. propr., Kew).

Var. β. *Blumeana*; foliis oblongis, basi breviter cuneatis aut rotundatis, subtùs in laminâ jam junioribus glabris; pedunculis 5-8 cm. (vel interdum 2-4 cm.); corollis albis. Cyrtandra sp., n. 10, Zoll.

Verz. Ind. Archip., 1854, p. 55. C. pendula, Hook. Ic. Pl., t. 736; Siebold et De Vriese, Fl. des Jardins, 4, p. 161 cum ic.

Java (Zollinger, n. 668 in hh. Kew, Mus. Brit., DC., Paris., Berol., Boissier, Delessert; h. Mus. Lugd., nn. 111, 252; Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 92; Lobb, n. 240 in h. Kew). Sumatra (Korthals in h. Mus. Lugd., n. 42).

78. **C. macrophylla** (Jack! in Trans. Linn. Soc., 14, p. 25, t. 2, fig. 1. a—g, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 46, t. 15, fig. 1 a—g.); foliis subrotundo-ovatis, serratis, glabris, subtùs secùs nervos flavide lanosis; involucro monophyllo, multifloro; pedunculis longissimis, petiolo brevioribus. Rœm. et Sch. Syst. Mant., 2, p. 199; Spreng. Syst. curæ post., p. 15; Dietr. Sp. pl., 1, p. 542, Syn., 1, p. 44; G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; DC. Prodr., 9, p. 280; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 738.

Suberecta. Rami crassi tetragoni, apice rubiginoso-tomentelli. Folia specie alterna, alterum ad petioli rudimentum reductum, alterum subacutum, basi obtusum, in utrâque facie leve, subtùs albidum nervosum, longum 3 dm., latum 2 dm.; nervi primarii laterales utrinque 9, secundarii pauci; petiolus 2 dm., crassus. Pedunculi oppositi, 15-18 cm., penduli, fere glabri, petiolo vix breviores. Involucrum 3-4 cm. in diam., globosum, irregulariter ruptum, intùs fulvo-sericeum, floribus capitatis fulvo-sericeis dense stipatum. Calyx tubulosus; in uno latere sæpiùs fissus, aliquâtenus villosus; dentes lineares. Corolla 4-5 cm., anguste infundibuliformis, extùs sericea, alba (Jack). Bacca oblonga, falcato-cylindrica, acuminata.

Sumatra: Selabang in ditione Bencooleen (Jack, in h. Delessert).

79. **C. longe-petiolata** (De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 12); foliis oppositis, late ovatis vix cordatis, serratis, glabratis subtùs secus nervos subpubescentibus; involucro longe pedunculato; calyce 5-dentato; corollâ extùs dense aureo-lanatâ. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 746. Cyrtandra glabra, Herb. Korthals vix Jack. Rhyncocarpus glaber, Herb. Reinw.

Caulis quadrangularis. Folia longa 16 cm., lata 12 cm., breviter acuta, basi rotundata; nervi primarii laterales utrinque 5-6; petiolus 15 cm. Pedunculi 14 cm.: flores numerosi, capitati. Calyx 2 cm., tubulosus, extùs obscurius fulvo-pubescentes: dentes 8 mm., lanceolato-subulati. Antheræ 2 magnæ; connectivum minute conspicue pilosum. Ovarium anguste oblongum, glabrum; stylus minute fulvo-

pilosus. — Species a C. macrophyllâ Jack non sat diversa; sed exemplum typicum non vidi. Diagnosis suprà e De Vriese exscripta est; descriptio ex exemplis Lugdunensibus partim sumta est. — In exemplo optimo Goringii, partes novellæ cum petiolis pedunculisque ferrugineo-hirsutæ; petioli 15 cm.; pedunculi 3 dm.; flores numerosi, dense capitati, fere ut C. pendulæ. Bacca longa 25 mm., lata 5 mm., cylindrica, recta.

Java (Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 91; Horsfield, n. 47 in h. Mus. Brit.; Goring, n. 88 in h. Paris.). Sumatra; in monte Singalan (Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 40).

80. **C. microcarpa;** glabra; foliis late ellipticis acutis, basi rotundatis; pedunculis numerosis, brevibus, subrigidis; involucro multifloro, persistente; calyce deciduo; baccis 7-8 mm. longis, anguste ellipsoideis.

Caulis 2 dm.; crassus, basi decumbens, simplex, foliis densus, apice cum novellis partibus glaber vix obscure tomentellus. Folia opposita (alterum ad rudimentum lineare petioli reductum), longa 23 cm., lata 11 cm., leviter crenata; nervi primarii laterales utrinque 7; petioli 7-12 cm. Pedunculi 1-4 cm., compressi, subrecti; involucrum 2-3 cm., campanulaceum, subcoriaceum, proventu sæpe fissum; pedicelli 10-20, longi 5-8 mm. Corolla 15 mm. Bacca glabra; stylus deciduus.

Borneo; Sarawak, prope Kuteing (Beccari, nn. 764, 1222, 1335 in h. propr.).

81. **C. Borneensis;** foliis ellipticis aut oblongis, basi obtusis aut subcuneatis, fere integris, glabris subtùs secus nervos fulvo-puberulis; involucro breviter pedunculato, paucifloro; corollâ 15 mm., extùs glabrâ.

Suffrutescens, tortuosus; novellæ partes glabræ, obscure ruguloso-punctatæ. Folia opposita, æqualia aut alterum ad rudimentum petioli reductum, longa 17 cm., lata 7 cm., acuta, basi rhomboidea aut rotundata, integra aut obscure minute crenata, subcoriacea, puncticulata; nervi primarii laterales utrinque 7; petioli 7 cm. Pedunculus 13 mm.; involucrum 13 mm., subcoriaceum, lobis altis ovatis. Flores 3, sessiles. Bacca non visa.

Borneo (Lobb, in h. Kew).

82. **C. glabra** (Jack in Trans. Linn. Soc., 14, p. 28, in Calc.

Journ. Nat. Hist., 4, p. 49, non Gærtn. f.); foliis late ovatis, serratis, glabris; capitulis breviter pedunculatis, involucro monophyllo. Rœm. et Sch. Syst. Mant., 2, p. 200; Spreng. Syst. curæ post., p. 15; Blume! Bijd., p. 768; Dietr. Sp. pl., 1, p. 543, Syn., 1, p. 44; G. Don Gen. Syst., 4, p. 660; DC. Prodr., 9, p. 281; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 740.

Herbacea. Folia alterna, altero petiolo abortivo, aliquâtenus longi-petiolata, acuminata, basi acutiuscula, longa 7 unc., lata 5 unc. Flores magni, albi. Calyx 5-fidus. — Exemplum Blumei mancum: sed figura, cum descriptione Jackii satis congruens, adjecta est. In hoc exemplo: caulis breviusculus, crassus, apice foliis densus, infra folia pedunculiger; folia alterna, longiùs petiolata, leviter serrulata, basi lata breviter in petiolum acuminata, glabrata subtùs, præsertim secus nervos, puberula. Pedunculus 3 cm.; involucrum longum 4 cm., late campanulatum, persistens, puberulum, usque ad mediam partem divisum, lobis subfoliaceis late patentibus.

Sumatra; in Bencooleen interiore (fide Jack). Java; Bantam, Buitenzorg, etc. (Blume, in h. Mus. Lugd., n. 28).

83. **C. humilis** (Blume! Bijd., p. 769); foliis ellipticis utrinque acuminatis, serrulatis, glabratis, subtùs secus nervos ferrugineo-villosis; pedunculis brevissimis; involucro monophyllo; calyce tubuloso breviter dentato; corollâ 35 mm. extùs villosâ. G. Don Gen. Syst., 4, p. 660; DC. Prodr., 9, p. 281; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 739.

Caulis abbreviatus, suberectus, teres, apice cum novellis partibus ferrugineo-villosus. Folia opposita aut alterna, longa 12 cm., lata 6 cm., apice acuta, basi rhomboidea aut cuneata; nervi primarii laterales utrinque 5-6; petioli 10 cm. Pedunculi 0-5 mm.; involucrum 15 mm.; flores numerosi, capitati. Calyx longus 16 mm., extus fulvo-sericeus; dentes 6 mm., lanceolato-subulati. Corolla pallide flavescens (Blume). Bacca longa 2 cm., lata 5 mm., superne conica acuta. — E Blume « folia ovali-oblonga utrinque obtusa aut basi rotundata; » in exemplo autem Blumeano, folia omnia videntur basi angustata, interdum acute cuneata. C. humilis, Blume forsan includit (sensu Blumei) C. repentem De Vriese.

Java (Blume, in h. Mus. Lugd., n. 210; Jagor, n. 526 in h. Berol.). Singapore (Prince, Ic. Ined., in h. Kew).

84. **C. picta** (Blume! Bijd., p. 769); foliis ovatis acutis, basi parum attenuatis aut subcordatis, serrulatis, maturis glabratis subtùs

secus nervos fulvo-lanosis; capitulis involucratis, breviter pedunculatis; calyce tubuloso, breviter dentato; corollâ 35 cm., extùs villosâ. G. Don Gen. Syst., 4, p. 660; DC. Prodr., 9, p. 280; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 738, non Zoll.

Rami quadrangulares, sæpe elongati, foliis distantibus, superne cum novellis partibus fulvide villosi. Folia opposita et subalterna, longa 12 cm., lata 7 cm., basi (in exemplo Blumei) plane cordata, juniora suprà glabra subtùs aureo-villoso-sericea; nervi primarii laterales utrinque 5-6; petioli 6 cm., aut interdum usque ad 15 cm. Pedunculi 0-3 cm.; involucrum 15 mm., pauci- vel multi-florum. Calyx longus 16 mm., fulvide (interdum tenuiter) villosus; dentes 6 mm., lanceolato-subulati. Corolla alba, fauce punctis purpureis (Blume). Antheræ discretæ, late oblongæ; loculi paralleli, rimis apice curvatis confluentibus. Discus annularis brevis. Ovarium fere glabrum; stylus pilosus. Bacca longa 2 cm., lata 7 mm., apice conica acuta.

Java (Blume, in h. Mus. Lugd., n. 215; Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 90; Korthals, in h. Mus. Lugd., nn. 44, 45, 46, 97; Horsfield, n. 21 in hh. Kew, Mus. Brit., Linn. Soc.; Jagor, n. 485 in h. Berol.; Waitz, in h. Mus. Lugd., nn. 17, 34; Korthals, in h. Mus. Lugd., nn. 43, 94). Sumatra; in monte Singalan (Beccari, n. 349 in hh. propr., Kew; h. Mus. Lugd., n. 47).

85. **C. hirsuta** (Jack! in Trans. Linn. Soc., 14, p. 27, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 48); foliis cordato-ellipticis acutis, maturis in utrâque laminâ hirsuto-villosis; involucris pedunculatis, plurifloris; calyce tubuloso, breviter dentato. Roem. et Sch. Syst. Mant., 2, p. 200; Spreng. Syst. curæ post., p. 15; Dietr. Sp. pl., 1, p. 543, Syn., 1, p. 44; G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; DC. Prodr., 9, p. 281; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 739.

Caulis humilis, suffrutescens, 15 cm., radicans, rubiginoso-hirsutus. Folia omnia alterna, altero cujusque paris ad rudimentum lineare petioli reducto, longa 1 dm., lata 6 cm., subcoriacea, crenato-dentata, undique a pilis fulvis multicellularibus densius subhirsuta; nervi primarii laterales 6, secundarii obscuri; petioli 4-7 cm. Pedunculi 2-3 cm., fulvide hirsuti; bracteæ 1 cm., coalitæ, mox spathaceo-partitæ, deciduæ; flores in capitulo 3-5, subsessiles. Calyx longus 13 mm. ante anthesin clausus, tenuiter fulvo-villosus, proventu deciduus; dentes 5 mm., ovato-lanceolati acuti. Corolla, expansa non visa, forsan 2 cm. longa. Bacca longa 14 mm., lata 5 mm., subcylindrica. —

Species C. pictæ, pendulæ β, etc. affinis, hirsute subscabridâ paullo recedens.

Sumatra (Jack, in h. Delessert).

86. **C. viridescens;** foliis longe-petiolatis, cordato-ovatis acutis, serrulatis, maturis fere glabratis subtùs griseo-puberulis, pedunculo subnullo; bracteis anguste lanceolatis; calyce tubuloso, striato, griseo-puberulo, dentibus lanceolatis; corollâ 4 cm., extùs glabratâ.

Caulis late repens, ramos 5 dm. suberectos distantes emittens; novellæ partes griseo-puberulæ, subtomentellæ. Folia pro maximâ parte opposita, longa 12 cm., lata 8 cm.; nervi primarii laterales utrinque 7; petioli usque ad 1 dm. Bracteæ longæ 15 mm., griseo-puberulæ; pedicelli 2-7-ni, 0-1 cm.; bracteolæ parvæ, lanceolatæ. Calyx longus 17 mm.; dentes longi 7 mm. Corolla infundibuliformis, extùs junior arcte pubescens, proventu glabrata; lobi 8 mm., rotundati. Antheræ late oblongæ, muticæ, ope marginum loculorum cohærentes; loculi oblongi, recti. Discus annularis. Ovarium glabrum; stylus pubescens. Bacca non visa.

Sumatra; in monte Singalan, alt. 1600-1700 metr. (Beccari, n. 25 in hh. propr., Kew).

87. **C. repens** (De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 14); foliis ovatis aut ellipticis, acuminatis, antice dentatis, subtùs secùs nervos fulvo-pubescentibus; pedunculis brevibus; bracteis 2, ovato-lanceolatis, basi plus minus coalitis; calycibus sessilibus, longis, extùs sericeo-villosis. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 746. C. picta, Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 55, vix Blume.

Caules elongati, tenues, flexuosi, radicantes, fusco-villosi, superne cum novellis partibus rufo-hirsuti. Folia opposita, subæqualia (foliis subalternis haud raro additis), longa 1 dm., lata 4-5 cm., acutata, basi rotundata; nervi primarii laterales utrinque 4-5; petioli 1-8 cm., sæpiùs 2-3 cm., dense rufo-villosi aut proventu parcius pubescentes. Pedunculi 3-20 mm., aureo-barbati; bracteæ 17 mm., acutæ, extùs sparsim nitido-pilosæ, aut minùs longæ magis coalitæ; pedicelli subnulli, flores 3-6. Calyx fere 2 cm., angustus, tubulosus, extùs aureo-sericeus; lobi 5 mm., lanceolati, caudati. Corolla 4 cm. extùs villosa, alba (De Vriese); lobi 8 mm., rotundati. Antheræ apice basique pilosæ. Bacca non visa. — A C. pictâ foliis angustioribus basi haud cordatis distinguenda.

Java (Lobb, in h. Kew; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 95; Kuhl et

Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., nn. 89, 96; Zollinger, n. 1612 in hh. Mus. Brit., Berol.). Sumatra; Padang, alt. 0 metr. (h. Beccari).

Var. β. *monantha;* tenuis; foliis longis 4 cm.; pedunculo unifloro: involucro longo 5 mm., ovato, in uno latere fisso.

Java (Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 87).

88. **C. integrifolia;** glabra; foliis longe-petiolatis cordato-ellipticis, integris, glabris; pedunculo gracili; floribus capitatis, paucis, parvis.

Suffrutex; caulis brevis, decumbens, radicans. Folia opposita aut specie alterna, longa 12 cm., lata 8 cm., membranacea, viridia; nervi primarii laterales utrinque 7, crassi, admodum curvati, 2-3 superiores usque ad apicem folii producti; petiolus 13 cm. Pedunculus 4 cm. Flores in exemplo manco videntur glabri, ab involucro cincti vel late bracteati.

Sumatra; Padang, alt. 360 metr. (Beccari, n. 770 in h. Kew).

Sectio 10. — Dissimiles.

Tab. nostra XXIX.

Folia opposita admodum dissimilia, alterum parvulum aut ad rudimentum lineare petioli reductum, rarius obsoletum; in C. Fortunei interdum opposita subæqualia. — Rami sæpe anfractuosi; petioli sæpiùs breves. — Pedunculi breves vel subnulli; bracteæ mox deciduæ. — Flores subsessiles, aut pedicelli fasciculati vel umbellati. — Calyx majusculus aut magnus, campanulatus aut oblongus, caducus. — Species 15, in Malaya, a Sumatra ad ins. Philippinas; unicâ forsan in Chinâ.

89. **C. calycina** (Benth! in Hook. Lond. Journ., 2 [1843], p. 229); foliis specie alternis, oblongis acuminatis, subdentatis, maturis glabratis subtùs secus nervos rufo-pilosis; pedicellis axillaribus, fasciculatis; calyce campanulato, basi lato, subbilabiato, dentibus triangularibus; corollâ glabrâ. DC. Prodr., 9, p. 282; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 748.

Fruticosa; rami subteretes, apice sæpe rugosi aut tuberculati, partes novellæ rufo-hirsutæ. Folia opposita, alterum ad rudimentum lineare petioli reductum aut abortivum, alterum longum 25 cm., latum 8 cm., acuminatum, basi cuneatum; nervi primarii laterales

utrinque 12; petiolus 12 mm., crassiusculus. Pedunculi subnulli, rufo-hirsuti; bracteolæ 2-4 mm., lineares; pedicelli vix 1 cm., minute pubescentes. Calyx 8 mm., tenuis, minute pubescens, marcescens. Corolla 17 mm., recta. Ovarium glabrum; stylus minute pilosus; discus parvus, annularis. Bacca 7 mm., ellipsoidea.

Papua (Hinds, in h. Kew).

Var. β. *levis;* glabrata, innovationibus in apicibus ipsis rufo-sericeis; pedicellis 1-2 cm.; baccis fere 1 cm.

Papua (Zippel, in h. Mus. Lugd., n. 110); Ramoi (Beccari, n. 283, in h. propr.).

90. **C. anisophylla;** glabra nisi inflorescentia; foliis oppositis, altero magno petiolato elliptico, altero parvo sessili cordato-ovato acuminato; pedunculis subnullis; pedicellis brevibus; baccis ellipsoideis, obtusis.

Rami (saltem) 4 dm., quadrangulares, distanter foliati, apice glabri. Folia evoluta longa 23 cm., lata 10 cm., obtusa breviter acutata, basi inæqualiter rhomboidea, remote dentata, coriacea, subtùs pallidiora; nervi primarii laterales utrinque 10; petiolus 2 cm.; folia (minora in unoquoque pari) longa 3 cm., lata 22 mm., admodum acuminata, subintegra, coriacea, mox decidua. Baccæ in capitulis axillaribus subcongesta; involucrum persistens, extùs fere glabrum, fructûs tempore fere patelliforme fissum. Calyx longus 7 mm., latus 6 mm., late campanulatus, breviter dentatus, extùs glaber intùs flavide villosus, spathaceo-fissus deciduus. Discus annularis. Bacca longa 1 cm., lata 8 mm., glabra. — Corolla non visa.

Sumatra; in monte Singalan alt. 1700 metr. (Beccari, in h. propr.).

91. **C. Beccarii;** glabra; foliis specie alternis, oblongis utrinque acutis, integris; pedunculis petiolos fere adæquantibus, pedicellis umbellatis; calyce laxo, fisso, diutiùs persistente.

Fruticosa, glabra nisi inter bases pedicellorum rufo-hirsuta; rami subquadrangulares. Folia opposita (altero ex unoquoque pare parvo (3 cm.) ovato-acuminato sessili mox caduco), longa 18 cm., lata 7 cm., coriacea; nervi primarii laterales utrinque 9; petiolus 15 mm. Pedunculi 10-15 mm.; bracteæ 1 cm., late lanceolatæ, deciduæ vel fructûs tempore persistentes; pedicelli 3-8, longi 8-12 mm. Calyx 8 mm., cylindrico-campanulatus, lobis 3 mm. lanceolatis, tenuis mox fissus, sæpe irregulariter 3-5-partitus. Corolla 16 mm., glabra, recta. Discus cylindricus, crenatus. Antheræ ovatæ ope marginum loculorum cohæ-

rentes, muticæ; filamenta cum connectivo admodum glandulosa. Ovarium glabrum; stylus glandulis clavellatis inspersa nec revera pilosa. Bacca 15 mm., late ellipsoidea, sessilis, acuta stylobasi coronata, basi laciniis calycis laxe instructa.

Sumatra; in monte Singalan, alt. 1700 metr. (Beccari, n. 327 in hh. propr., Kew).

92. **C. incisa**; foliis lanceolatis utrinque acutatis, inciso-crenatis, subtùs in nervis ferrugineo-villosis; pedicellis axillaribus, 1-3-nis; calyce altiùs diviso, lobis lanceolato-linearibus; baccâ hirsuto-lanatâ.

Rami divisi, subteretes, apice cum novellis partibus ferrugineo-lanosis. Folia opposita inæqualia vel pseudo-alterna, majora longa 2 dm., lata 6 cm., grosse serrata, suprà sparsim fulvide pilosa demum glabrata; nervi primarii laterales utrinque 7; petiolus 2 cm. Pedicelli 0-5 mm., fructiferi 0-1 cm.; bracteæ 5 mm., lineari-oblongæ. Calyx 2 cm., tenuis, deciduus, ferrugineo-hirtellus; lobi 13 mm. Corolla 17 mm., extùs longe fulvo-sericea, tubo recto, ore subæquali. Stamina glabra, filamenta glabra; antheræ oblongæ, parallelæ, rimis apice curvatis mox in unam confluentibus. Ovarium cum stylo fulvo-hirsutum. Bacca 15 mm., oblonga; discus parvus.

Ins. Philippinæ (Cuming, n. 492 in h. Kew, n. 488 in hh. Kew, Mus. Brit., Wien, Boissier, Delessert); Luzon (Cuming, in h. Kew); Manilla (Barthe, in h. Paris.).

93. **C. Philippinensis;** foliis elongato-lanceolatis aut falcato-ellipticis, remote grosse dentatis, subtùs secùs nervos rubiginoso-villosis; floribus fere axillaribus, fasciculatis, rubiginoso-sericeis; calyce tubuloso, laciniis linearibus; baccâ longâ 3 cm. (et ultrà), rubiginoso-villosâ.

Ramus anfractus; novellæ partes rubiginoso-sericeæ. Folia omnia specie alterna aut admodum inæqualia, longa 18 cm., lata 4 cm., angustissime obovata, basi longe cuneata; petiolus 15 mm. Flores 3-5-ni, subsessiles; bracteæ angustæ, rubiginoso-sericeæ. Calycis tubus longus 8 mm., cylindricus, sparsim fulvo-villosus; dentes 7 mm. Bacca stylo fulvo-hirsuto rostrata; calyx tenuis subpersistens. — Species forsan C. incisæ var.; differt baccâ admodum elongatâ, calyce minus alte diviso.

Manilla (Perrottet (1823), in hh. DC., Paris.; Calléry, n. 37 bis in h. Paris.).

94. **C. Fortunei;** foliis lineari-obovatis, grosse dentatis, subtùs secùs nervos fulvide villosis; pedunculis brevissimis, 2-3-floris; bracteis parvis, oblongis; corollâ 4 cm., extùs villosâ.

Ramus tenuis, subquadrangularis, superne cum novellis partibus rufo-villosus. Folia opposita, subæqualia (aut alterum ad rudimentum petioli reductum), longa 11 cm., lata 3 cm., apice obtusa, basi longe cuneata, remote dentata apicem versus a lobis triangularibus subincisa, coriacea, matura suprà glabrata; nervi primarii laterales utrinque 7; petiolus 1 cm. Pedunculi 0-3 mm.; bracteæ 5 mm., subpersistentes; pedicelli 2-6 mm. Calyx 18 mm., extùs sparsim fulvide villosus; lobi 1 cm., sublineares.

China (Fortune, n. 59 in h. Kew).

95. **C. auriculata;** foliis admodum disparibus, rotundis, lobato-dentatis, in utrâque facie sparsim villosis; floribus solitariis, sessilibus.

Caulis repens, fulvo-villosus. Folia opposita, alterum subsessile auriculæforme, alterum longum 24 mm., latum 20 mm., utrinque obtusum, paucis lobis triangularibus incisum; nervi primarii laterales utrinque 4; petiolus 8 mm. Pedunculi 0-5 mm., aureo-hirsuti. Calyx 1 cm., usque ad mediam partem 5-fidus, extùs aureo-hirsutus; lobi lanceolati acuti. Corolla 3 cm., recta, extùs sparsim aureo-sericea. Stamina 2, glabra. Ovarium dense aureo-sericeum; stylus aureo-villosus; discus 2 mm., breviter cylindricus.

Ins. Philippinæ (Cuming, n. 1328 in h. Kew).

96. **C. Urvillei;** foliis admodum inæqualibus (aut subalternis), majore magno late elliptico, in paginâ superiore fulvide piloso; pedunculis axillaribus, brevibus, fulvide sericeis; bracteis parvis, angustis; pedicellis umbellatim subfasciculatis.

Frutex; rami quadrangulares, apices versus fulvide lanato-sericei. Folia opposita, alterum multo minus aut ad rudimentum lineare petioli reductum; folia majora longa 3 dm., lata 15 cm., apice late triangularia aut subobtusa, basi breviter inæqualiter attenuata, leviter repando-crenata vel vix denticulata, subtùs juniora reticulatim fulvide lanato-sericea matura glabra secus nervos fulvo-pubescentia; nervi primarii laterales utrinque 9; petiolus 5 cm. Pedunculi 1 cm.; bracteæ 0-8 mm., lineares, fulvide lanosæ; pedicelli plures, 4-12 mm. Calyx 15 mm., ante anthesin apice conicus, fere 5-partitus, fulvide villoso-sericeus; segmenta lanceolata mox caduca. Corollæ fragmenta

glabra; corolla verisimiliter 2 cm. longa fuerat (?). Discus annularis. Bacca 12 mm., ovoidea, apice conica breviter rostrata, cum seminibus omnino Cyrtandræ.

Ualan, insula Carolinarum (Dumont d'Urville, in h. Caen).

97. **C. hapalantha;** foliis specie alternis, oblanceolatis, dentatis, subtùs fulvide pubescentibus; floribus axillaribus, subcapitatis. molliter fulvo-hirsutis; bracteis angustis: calyce magno, dentibus longe acuminatis, linearibus.

Habitus C. calycinæ. Caulis frutescens, apice angulosus, obscure anfractus, cum novellis partibus molliter rufo-hirsutus. Folia alterna (reverà opposita altero ad rudimentum reducto mox caduco?), longa 24 cm., lata 8 cm., acuminata, basi longe cuneata, interdum in petiolo ipso breviter rotundata, matura supra glabrata, subtùs præsertim in nervis molliter pilosa; nervi primarii laterales utrinque 16-18; petiolus 15 mm. Bracteæ 1 cm., anguste lanceolatæ; pedicelli 0-5 mm.; tota inflorescentia molliter rufo-hirsuta. Calyx 18 mm., basi campanulata, extùs rufo-hirsuta; lobi 10 mm. Corolla 18 mm., extùs admodum villosa. Antheræ late lanceolatæ, ope connectivi apicis producti cohærentes. Discus annularis, crenulatus. Ovarium cum stylo glabrum. Bacca non visa.

Papua; Ramoi (Beccari, n. 398 in h. propr.).

98. **C. liguliferа;** foliis alternis, anguste obovatis, serratis, glabris; cymis subsessilibus, bracteis inconspicuis; corollâ alte bilabiatâ, labio altero 4-dentato, altero ligulato integro.

Frutescens, 1-2-metralis; caulis crassus, teres, glaber, ramosus, foliosus; apice subanfractuosus, rubiginoso-pubescens. Folia opposita (alterum ad rudimentum lineare petioli reductum), longa 28 cm., lata 9 cm., acuminata rostrata, basi inæqualiter rhomboidea, antice plane serrata, juniora fusce pubescentia; nervi primarii laterales utrinque 16-20; petiolus 12 mm. Cymæ in ramulis abortivis in inferiore parte caulis sitæ, etiamque ex axillis superioribus ortæ, rubiginoso-pubescentes: pedunculus brevissimus vel 0: bracteæ 5 mm., lineares; bracteolæ 0: pedicelli 5-15 mm., umbellati vel subumbellatim cymosi. Calyx 12 mm., tubuloso-campanulatus, laxus, fere glaber: dentes 5, longi 1-2 mm. Corolla 22 mm., lutea (Beccari), subrecta. usque ad $^2/_3$ longitudinis bilabiata; labium alterum subrectum, breviter 3-lobum, lobis lateralibus rotundatis, lobo medio 2-partito laciniis lanceolatis falcatis; labium alterum patens, 2-lobum lobis in

unum coalitis. Stamina glabra; antheræ exsertæ, lanceolatæ, liberæ aut ope connectivi apice excurrentis cohærentes. Discus cylindricus, magnus. Ovarium glabrum; stylus apice glandulosus.

Papua; Andai (Beccari, n. 740 in h. propr.); in monte Arfak prope Putat (Beccari, n. 884 in h. propr.).

99. **C. multibracteata;** foliis oppositis, altero maximo obovato, altero parvulo oblongo, glabris; floribus capitatis, inter bracteas numerosas ovatas imbricatas sessilibus.

Caulis metralis; ramuli juniores carnosi, glabri. Folia evoluta longa 3 dm., lata 14 cm., obtusa cum acumine brevi, basi inæqualiter rhomboidea, integra, aliquatenus carnosa; nervi laterales primarii utrinque 10; petiolus 2 cm.; folia minora stipulæformia, longa 3 cm., lata 1 cm., lateribus parallelis, apice breviter acuta, sessilia; nervus medius conspicuus. Pedunculus crassus; bracteæ 2 cm., breviter acutæ, glabræ, subpersistentes; bracteolæ angustiores, numerosæ. Nec flores nec baccam videre potui. — E notulis cl. Beccarii, « Cyrtandra sp. floribus albis. »

Borneo; Sarawak, in colle Bellaga (Beccari, n. 3777 in h. propr.).

100. **C. trisepala;** foliis specie alternis, oblongis acuminatis, glabratis subtùs secùs nervos flavide pilosis; capitulis 1-3-floris, axillaribus; calycis sub-3-partiti segmentis (fructûs tempore) 2 anguste oblongis 1 late oblongo obtuso aut obscure 3-crenato. — Tab. nostra XXIX.

Frutex metralis; caulis angulosus, foliosus, obscure anfractus, glabratus, apice cum novellis partibus ferrugineo-sericeus. Folia opposita (alterum ad rudimentum 2 cm. longum, lanceolatum, persistens, flavide pilosum, stipuliforme reductum), longa 22 cm., lata 5 cm., basi inæqualiter rhomboidea, integra, membranacea; nervi primarii laterales utrinque 9; petiolus 1 cm. Pedunculi subnulli; bracteæ 2, liberæ, elliptico-oblongæ, extùs glabræ intùs flavide sericeæ; pedicelli 0-2 mm.; bracteolæ bracteis similes sed minores. Calyx fructûs tempore 11 mm., extùs glaber intus flavide pilosus. Corolla longa 16 mm., extùs fere glabra. Antheræ ovatæ, ante anthesin liberæ connectivo excurrente, verisimiliter proventu connectivo cohærentes. Discus breviter cylindricus, crenulatus. Ovarium glabrum; stylus pilosus, breviter 2-lobus. Bacca 15 mm., conica, sessilis.

Borneo; Sarawak, in monte Gading (Beccari, n. 2452 in h. propr.; Teysmann, nn. 11347, 11349 in h. Beccari propr.).

101. **C. imminuta;** foliis, bracteis numerosis pedicellisque brevibus, in apice caulis brevissimi conglomeratis; foliis subsessilibus ovatis, basi angustatis vel spathulatis, crenatis, maturis subtùs pubescentibus, nervis incrassatis reticulatis.

Caulis 2-5 cm. Folia longa 12 cm., lata 8 cm., obtusa, juniora flavide villosa, matura suprà minute pubescentia, subrugosa; petiolus brevissimus aut alatus basi auriculatus. Bracteæ 10-15 mm., ovatæ aut ellipticæ, utrinque angustatæ, minute pubescentes, densissime capitatim aggregatæ; pedicelli 0-5 mm. Bacca 1 cm., lanceolata, glabrata, tessellata. — Exempla tria consimilia adsunt; bracteæ numerosæ, pedicelli pauci fructiferi.

Borneo; Sarawak, in colle Sakarang (Beccari, n. 3858 in h. propr.).

102. **C. basiflora;** caule elongato apice foliato, imâ basi florigero; foliis specie alternis, petiolatis, late oblongis utrinque acutis, maturis glabratis subtùs in nervis rufo-villosis; pedunculis brevibus; bracteis 2, ovatis, flores subincludentibus.

Caulis 5 dm., erectus, simplex, teres, glaber; apice cum novellis partibus rufo-villosus. Folia opposita (alterum ad rudimentum 1 cm. lanceolatum mox caducum reductum), longa 16 cm., lata 5 cm., acuminata, basi rhomboidea, antice serrulata; nervi primarii laterales utrinque 10; petiolus 15 mm. Pedunculi e 2-3 imis nodis nudis exorti, longi 2-4 mm.; bracteæ 2 cm., acutæ, persistentes, proventu fere glabræ; flores 2-4 subsessiles. Calyx 15 mm., tubulosus, extùs glaber; dentes lanceolati. — Nec flores nec fructum examinare potui.

Borneo; Sarawak, prope Pankalan-ampat (Beccari, n. 2735 in h. propr.).

103. **C. Albertisi;** foliis specie alternis, magnis sessilibus, spathulato-ellipticis, maturis glabris subtùs in nervis rubiginoso-villosis; floribus 1-3-nis, sessilibus, glabris; calyce 4 cm., oblongo, spathaceo; corollâ 4 cm., ore obliquo, lobis 3 inferioribus reflexis.

Caulis apex 1 dm. visus, admodum crassus, transverse rugosus. substessellatus, fere glaber; novellæ partes rubiginoso-villosæ subtomentellæ. Folia opposita (alterum ad rudimentum lineare petioli reductum), longa 3 dm., lata 1 dm., acuta, minute dentata, basi longe attenuata, petiolo alato basi subauriculato; nervi primarii laterales utrinque 16. Bracteæ anguste lanceolatæ (?). Calyx glaber; tubus longus 22 mm., latus 8 mm., striatus, proventu in uno latere usque ad basin spathaceo-fissus; lobi 7 mm., acuti. Corolla glabra, ore obli-

quo; labium superius erectum breviter 2-lobum, inferius sub-3-partitum, divaricato-patens. Ovarium glabrum; stylus longus, puberulus; stigma magnum, peltatum. Bacca non visa. — Species quoad habitum cum C. Hawaiense congruens; sed exemplum mancum est, et bracteæ forsan haud rite descriptæ.

Nova Guinea; Fly Flumen (D'Albertis, in h. Beccari propr.).

Sectio 11. — Coccineæ.

Tab. nostra XXX.

Folia pro maximâ parte opposita (foliis pseudo-alternis haud raro additis), plane petiolata. — Cymæ parciùs subdense compositæ, floriferæ e bracteis exsertæ. — Species 6, in Malaya insulari.

* *Flores, bracteæ, calyces, foliorum nervi, rubentes aut coccinei; bracteæ bracteolæque latiusculæ, deciduæ.*

104. **C. coccinea** (Blume Bijd., p. 772); fere glabra; foliis ellipticis utrinque angustatis, crenato-serratis; cymis densius compositis; bracteis bracteolisque coloratis: calyce tubuloso breviter lobato. G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 283; De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 11; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 744; Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 55. — Tab. nostra XXX.

Caulis suffruticosus, quadrangularis; partes novellæ (nisi inter bases pedicellorum) glabræ. Folia opposita, plus minus inæqualia, alterum raro abortiens, a lineari interpetiolari conjuncta; evoluta longa 2 dm., lata 11 cm. (modo longa 35 cm., modo rotundata longa 14 cm., lata 10 cm.) arcte vel remotiuscule calloso-crenata, coriacea; nervi primarii laterales utrinque 10-18, sæpe rubentes; petioli 2-8 cm. Pedunculi 5-20 mm., cum totâ inflorescentiâ coccinei aut fusco-albi rubentes, semel bis terve divisi; bracteæ 15 mm., ovatæ; bracteolæ 8-10 mm., ovatæ aut oblongæ; pedicelli 3-10 mm. Calyx 13 mm. (interdum multo minor), subinflatus, basi campanulatus; dentes 3-5 mm., lanceolati. Corolla longa 15-20 mm., subbilabiata, extùs glabra, coccinea, interdum albido-fusca (Blume). Stamina glabra; filamenta curvata; antheræ jam ante anthesin apice connexæ. Ovarium glabrum; discus parvus, annularis. Bacca longa 2 cm., lata 4 mm., stylobasi rostrata; calyx mox fissus, proventu deciduus. — Species quoad magnitudinem foliorum, cymarum, florum, polymorpha.

Java; alt. 600-900 metr. (Zollinger, n. 304 in hh. Mus. Brit., Berol., Boissier); Gede (Leschenault, in h. Paris; h. Mus. Lugd., nn. 203, 257; De Vriese, in h. Mus. Lugd., nn. 6, 7, 8; Reinwardt, in h. Mus. Lugd., n. 103; Blume, in h. Mus. Lugd., nn. 80, 125, 141, 142, 146; Horsfield, n. 16 in hh. Kew, Mus. Brit., Linn. Soc.; Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 102).

Var. β. *Celebica;* glabrata, partibus novellis ferrugineo-villosis. C. Celebica Blume Bijd., p. 772; G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 283; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 745.

Folia juniora supra sparsim subtùs dense rufo- aut cinnamomeo-villoso-sericea, matura in axillis obscure villosula. Bracteæ minute villosæ.

Celebes (De Vriese, in h. Mus. Lugd., n. 2; h. Mus. Lugd., n. 202).

Var. γ. *Timorensis;* novellis partibus fulvo-villosis; foliis subintegris, evolutis subtùs secùs nervos fulvide villosis.

Folia longa 13 cm., lata 8 cm., ovato-elliptica breviter acuta, integra aut obscure penicillato-denticulata, subtùs imo in laminâ minute fulvo-pilosa proventu glabra; nervi primarii laterales utrinque 8-9. Inflorescentia omnino C. coccineæ. — Species fortasse distincta. Fragmentum obvium mancum.

Timor? (Zippel, in h. Mus. Lugd., n. 137).

105. **C. phœnicea;** foliis anguste ellipticis, falcatis, utrinque acuminatis, subintegris, subtùs in laminâ villosulis; cymis densiùs compositis; bracteis bracteolisque coloratis, caducis; calyce tubuloso, breviter dentato.

Species C. coccineam omnino referens, differt nonnisi formâ indumentoque foliorum, nempe; folia opposita, consimilia, longa 29 cm., lata 10 cm., apice acute acuminata, basi inæqualiter decurrenti-cuneata, integra vix obscure denticulata, matura suprà glabrata subtùs in laminâ tenuiter (in venis densius) fulvo-villosa; nervi primarii laterales utrinque 19; petiolus 5 cm. Inflorescentia, calyces, capsulæ ut C. coccineæ.

Ceram (De Vriese, in h. Mus. Lugd., n. 15).

106. **C. spicata** (De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 13); foliis sessilibus, oblongis, serrato-dentatis, nervis subtùs rufo-tomentosis; pedunculis lateralibus, elongatis, tuberculoso-squamosis; floribus spicatis, bracteatis; calycibus inflatis, glabratis. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 748.

Arbor. Folia longa 25 cm., lata 8 cm. Pedunculi penduli, solitarii aut conferti, à florum vestigiis tuberculati, bracteis marcidis squamosi, longi 20-25 cm. Flores terminales, capitati in pedunculo, recurvati. Bractea lata, ventricosa, longitudine calycis. Corolla longa 3 cm., calyce magno vix longior, pallida rosea. Bacca ovalis. — Hæc a de Vriese exscripta. Fragmenta sub nomine « C. spicatæ De Vriese » a Mus. Lugd. communicata cum descriptione cl. De Vriesei (quam complecti non suffeci) non congruunt.

Celebes; in sylvis montis Klabat (Reinwardt, fide De Vriese).

Var.? *Hasskarlii;* foliis petiolatis, subtùs in laminâ tenuiter pubescentibus; paniculæ ramis elongatis, arcte nodosis; floribus sessilibus, fasciculatis; bracteis inferioribus numerosis (ut videtur), sterilibus aut vacuis.

Exemplum e folio unico, et discretâ inflorescentiâ constat; utroque fragmento cum C. coccineâ (quoad habitum) congruente. Folium longum 34 cm., latum, utrinque cuneatum, minutissime denticulatum, suprà glabratum; nervi primarii laterales utrinque 18 (ut videtur e sicco) rubri; petiolus 5 cm. Panicula 15 cm.; rami pauci, elongati, crassi, recurvati, internodiis longis 3-8 mm., in parte inferiore nudati, in nodis nodulato-incrassati, in apicibus floribus densi. Bracteæ, calyces, corollæ, glabri, ut videtur e sicco coccinei; « calyx inflatus atropurpureus » (e notulâ lectoris). Bracteæ 1 cm., ovatæ, deciduæ. Calyx longus 15 mm., latus 7 mm., campanulaceo-cylindricus; lobi longi 5 mm., triangulares, vix acuti. Corolla longa 3 cm., lata 8 mm., tubulosa, superne parum ampliata, ore obliquo, lobis latis, brevibus, patentibus. Stamina generis. — Exemplum sat mirabile; inflorescentia forsan radicalis.

Java (h. Paris., ab Hasskarl communicata).

107. **C. rubra** (De Vriese! Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 16); foliis ellipticis basi rhomboideis, arcte serratis, glabratis subtùs secus nervos ferrugineo-pubescentibus; cymis parce compositis, ferrugineo-villosis; calyce ovato, dentibus lanceolato-caudatis. Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 747.

Rami quadrangulares, apice cum novellis partibus ferrugineo-villosi. Folia opposita consimilia, longa 24 cm., lata 11 cm.; nervi primarii laterales utrinque 11; petiolus 4 cm. Pedunculi 0-5 mm.; bracteæ 16 mm., ovato-ellipticæ, basi subcoalitæ, apice acutæ, serrulatæ: pedicelli 5-15 mm., cum bracteolis calycibusque rubescentes. Calyx longus 12 mm., ferrugineo-villosulus, dentes 4 mm. Corolla 18 mm.,

extùs parce villosa, rubra apice aurantiaca. Ovarium cum stylo pubescens. Bacca immatura, fere C. grandis. — Quasi C. grandis forma minor, minùs hirta, nervis lateralibus foliorum minus numerosis.

Java ; prope lacum Patoeha (h. Mus. Lugd., n. 217).

108. **C. grandis** (Blume Bijd., p. 773); foliis magnis, ovatis, acutis, duplicato-serratis, maturis glabratis subtùs secus nervos fulvo-pilosis ; cymis compositis, hirtellis, interdum ad umbellam subsimplicem reductis; calyce ovato, dentibus lanceolato-caudatis. G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 283; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 745; Zoll. Verz. Ind. Archip. (1854), p. 55.

Frutescens ; rami teretiusculi, glabrati apice fusco-villosi. Folia opposita subæqualia, longa 35 cm., lata 15 cm., basi rhomboidea vel breviter acutata vel subito rotundata, undique acute duplicato-serrata; nervi primarii laterales utrinque 12-16 ; petiolus 1 dm. Pedunculi 2 cm., robusti, fusco-hirti ; bracteæ 2 cm., late ovatæ, basi subcoalitæ, apice acute serratæ, deciduæ ; bracteolæ in cymis compositis interdum 15 mm., ellipticæ, caducæ ; pedicelli 1-2 cm., rufo-hirti. Calyx 13-18 mm., fusco-hirtus ; lobi 5-7 mm.; calyx post anthesin fissus, proventu deciduus. Corolla 15 mm., curvata, extùs parce villosa, coccinea (Blume), purpurascenti-aurantiaca (Zollinger). Ovarium cum stylo hirsutum; discus unilateralis, subquadratus. Bacca 13 mm., ellipsoidea, sessilis, a stylobasi coronata.

Java; alt. 1000 metr. (Zollinger, n. 1770 in hh. Mus. Brit., Berol.: h. Mus. Lugd., n. 208; Korthals, in h. Mus. Lugd., n. 50).

** *Flores albi, bracteæ lanceolatæ, persistentes.* — Species forsan vix hujus loci; sed in C. coccineâ ipsâ flores interdum albescunt.

109. **C. Zollingeri ;** foliis late ellipticis, utrinque breviter cuneatis, denticulatis, suprà pilosis subtùs dense ferrugineo-villosis ; cymis pedunculatis, laxis, compositis ; bracteis angustis, persistentibus. Cyrtandra sp., n. 13, Zoll. Verz. Ind. Archip., 1854, p. 55, p. 57, n. 4.

Fruticosa ; rami crassi, subquadrangulares ; novellæ partes dense ferrugineo-hirsutæ. Folia opposita subæqualia, longa 20 cm., lata 9 cm., basi cuneata vix obtusa, suprà pilis multicellularibus arcte inspersa subtùs villis ferrugineis induta; nervi primarii laterales utrinque 14: petiolus 3 cm., crassus, hirsutus. Pedunculi 3 cm.: bracteæ 12 mm., lanceolato-lineares, pedicelli 5-15 mm. Calyx 12 mm., sparsim pilosus:

lobi 4 mm., lanceolati; calyx post anthesin altius fissus. Corolla 25 mm., extùs fere glabra, alba. Ovarium cum stylo villosum. Bacca longa 24 mm., lata 4 mm., sublinearis, sessilis.

Java; alt. 2000 metr. (Zollinger, n. 2596 in hh. DC., Mus. Brit., Paris., Berol., Boissier, Delessert).

Sectio 12. — AUREÆ.

Tab. nostra, XXXI.

Folia opposita subæqualia (foliis pseudo-alternis casu additis), plane (interdum breviter) petiolata.— Pedunculi breves; bracteæ majusculæ vel maximæ, sæpe coalitæ campanulaceæ, subpersistentes. — Pedicelli brevissimi, umbellati, florigeri vix e bracteis exserti. — Corolla (nisi in C. Burbidgei et C. macranthâ) extùs sericea. — Discus annularis. — Species 15, in Malaya et Polynesia.

110. **C. ampla;** foliis magnis, oppositis subæqualibus, ovatis, duplicato-serratis, in utrâque facie ferrugineo-pilosis; pedunculis brevissimis vel subnullis; bracteis magnis; pedicellis numerosis.

Ramus robustus, quadrangularis, ferrugineo-hirsutus, demum glabrior; novellæ partes nitide ferrugineo-hirsutæ. Folia longa 25 cm., lata 15 cm., acuta, basi obtusa aut cordata, suprà villosula subtùs scabriuscula; nervi primarii laterales utrinque 12; petioli 6-9 cm. Pedunculi 0-4 mm., crassi, erecti; bracteæ 2 cm., late ovatæ, dentatæ, extùs ferrugineo-villosæ, persistentes; bracteolæ angustæ; pedicelli 5-15 mm., umbellati. Calyx 9 mm., tubulosus, hirtellus, subspathaceo-bilabiatus, postea 5-lobus dentibus 4 mm. ovato-cuspidatis, proventu fissus deciduus. Corolla 14 mm., extùs villosa. Antheræ parce flavo-pilosæ. Ovarium sparsim flavo-pilosum; discus unilateralis, subquadratus. Bacca 14 mm., late oblonga, a stylobasi rostrata.

Sumatra; in monte Singalan (Beccari, n. 173 in hh. propr., Kew). Java (Horsfield, n. 18 partim in h. Mus. Brit.).

111. **C. capitellata;** foliis ellipticis aut oblongis utrinque angustatis, denticulatis, maturis glabris subtùs secus nervos flavide villosis; pedunculis brevibus; bracteis ovatis, acuminatis, sæpe serratis, interdum basi coalitis; floribus paucis subcapitellatis.

Caulis 5-10 dm., quadrangularis, foliatus: novellæ partes rufo-villosæ. Folia opposita, longa 23 cm., lata 8-11 cm., acuminata, basi

inæqualiter rhomboidea, fere in toto ambitu acutiuscule dentata, membranacea, conspicue nervosa; nervi primarii laterales utrinque 12; petioli 2-4 cm. Pedunculi 5-10 mm.; bracteæ 35 mm., obscurius pilosæ, persistentes; pedicelli 0-5 mm. Calyx 15 mm., tubulosus, ante anthesin rostratus, extùs rufo-sericeus, subpersistens, proventu fissus; lobi 6 mm., triangulari-lineares. Corolla 2 cm., extùs pubescens. Filamenta glabra; antheræ discretæ; loculi apice non confluentes. Discus breviter cylindricus. Ovarium glabrum; stylus sericeus; stigmata 2, oblonga. Bacca longa 14 mm., lata 6 mm., cylindrica, apice pilosa, rostrata.

Ins. Moluccæ; Ternate (De Vriese, in h. Mus. Lugd., n. 14; Beccari, in h. propr.; Guillou, in h. Paris.).

112. **C. axillaris;** foliis oppositis, longe petiolatis, late oblongis basi obtusis, coriaceis, maturis fere glabris; pedunculis subnullis; bracteis deciduis; pedicellis brevibus dense stipatis; baccâ 9 mm.

Caulis 1 dm., crassus, lignescens, simplex, superne foliatus; novellæ partes fulvide tomentellæ. Folia longa 15 cm., lata 55 mm., breviter acuta, basi rotundata, leviter crenata; nervi primarii laterales utrinque 9; petioli 3-6 cm. Baccæ in axillis densiùs capitatæ, oblongæ, glabratæ, apice mucronatæ; pedicelli 0-2 mm., sæpiùs 0; calyces decidui. — Corolla non visa. Species ab omnibus (nisi a C. microcarpâ) baccis parvis differt; a C. microcarpâ differt foliis omnibus oppositis magis coriaceis, pedunculis subnullis, bracteis deciduis.

Borneo (Teysmann, n. 10886 in h. Beccari propr.).

113. **C. aurea** (Jack in Trans. Linn. Soc., 14, p. 29, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 50); foliis rotundato-ellipticis, serratis, suprà molliter subtùs dense fulvo-sericeo-villosis; pedunculis brevissimis; bracteis coalitis; floribus capitatis, flavis. Rœm. et Sch. Syst. Mant., 2, p. 201; Spreng. Syst. curæ post., p. 15; Dietr. Sp. pl., 1, p. 544, Syn. pl., 1, p. 44; G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; DC. Prodr., 9, p. 281; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 740. C. cordifolia, De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 16; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 741 non Gaud. C. velutina, h. Mus. Lugd.

Caulis quadrangularis, superne sericeo-villosus. Folia opposita subæqualia, longa 24 cm., lata 17 cm., breviter acutata, basi rotundata aut cordata, arcte (interdum duplicato-) serrata, matura suprà tenuiter sericea subtùs in laminâ sericeo-villosa aut proventu subglabrata, ab indumento pallido flavo vel cinnamomeo tecta; nervi pri-

marii laterales utrinque 10-14; petiolus 11 cm. Bracteæ acuminatæ, extùs sericeo-villosissimæ. Calyx 14 mm., tubulosus, sericeus; dentes 5 mm., anguste lanceolato-lineares. Corolla 3 cm., ore subæquali. Bacca 15 mm., ellipsoideo-oblonga, acuta.

Java (h. Mus. Lugd., n. 223). Sumatra; prope Padang, alt. 0 metr. (Beccari, in h. propr.).

114. **C. Teysmanni** (Miq.! Fl. Ind. Bat., 2, p. 741); foliis ovatis utrinque angustatis, serrulatis, maturis in utrâque facie breviter dense villosis; pedunculis brevissimis; bracteis coalitis; floribus capitatis, flavis.

Rami quadrangulares, molliter breviter villosuli. Folia opposita subæqualia, longa 15 cm., lata 8 cm., apice basique breviter acutata, subflavide pilosa, subtùs tomentello-lanata; nervi primarii laterales utrinque 11; petioli 1 dm. Inflorescentia fere C. aureæ. Corolla sulphurea, faucis laciniis purpureis (e notulâ lectoris). — Exemplum authenticum Miquelii admodum mancum est; a C. aureâ Jack differt nonnisi folio unico basi cuneato in petiolum subdecurrente.

Sumatra; Singalang (n. 1198 H. B. in h. Mus. Rheno-Traject.).

115. **C. arborescens** (Blume Bijd., p. 773); foliis magnis ellipticis utrinque angustatis, serratis, glabratis subtùs secus nervos fulvide villosis; involucro breviter pedunculato, maximo, monophyllo, campanulaceo, lobis 2 curvato-patentibus nervosis grossius serratis; floribus capitatis. G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 283; De Vriese Pl. Ind. Bat. Reinw., p. 15; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 745.

Caulis erectus, tetragonus; rami apice crassissimi, interdum cicatricibus tessellati. Folia opposita consimilia, longa 35 cm., lata 16 cm., basi cuneata vel decurrentia, fere in toto ambitu leviter calloso-duplicato-serrata, juniora suprà glabra subtùs præsertim secus nervos aureo-sericeo-villosa; nervi primarii laterales utrinque 15-22; petioli 9-2 cm., interdum usque ad basin alatus. Pedunculus 25 mm., crassus. Involucrum longum 7-10 cm., in diam 8-12 cm., nervosum, extùs præsertim in nervis fulvide sericeum, intùs glabratum. Calyx 4 cm., infundibuliformis, extùs obscure pilosus; lobi 1 cm., triangulari-lineares. Corolla 5 cm., tubulosa, flava, extùs fere glabra. Bacca longa 3 cm., lata 1 cm., sessilis, late oblonga, rostrata.

Java (h. Mus. Lugd., n. 201). Ternate (De Vriese, in h. Mus. Lugd., n. 1; Beccari, in h. propr.).

Var. β. *tessellata;* caule apice crassissimo, admodum tessellato; foliis basi attenuatis subsessilibus; bracteis 2, longis 3 cm., ellipticis, acutis; floribus sessilibus, bracteolis majusculis oblongis stipatis.

Species forsan distincta, sed exemplum mancum. Folia fere C. arborescentis. Pedunculi 0-4 mm.; bracteæ nec nervosæ nec serratæ; bracteolæ usque ad 2 cm. longæ. Flores sericei, flavidi (nimis immaturi).

Halmaheira (De Vriese, in h. Mus. Lugd., n. 10).

116. **C. populifolia** (Miq.! Fl. Ind. Bat., 2, p. 741); foliis late ellipticis acutis, serrulatis, glabris, subtùs secus nervos fulvide pubescentibus; involucro breviter pedunculato, magno, campanulato, lobis ellipticis acuminatis, serratis; floribus capitatis. C. fusca, h. Mus. Lugd. — Tab. nostra XXXI.

Caulis robustus; novellæ partes fulvide sericeo-villosæ. Folia (saltem superiora) opposita subæqualia, longa 3 dm., lata 18 cm. (sæpe minora, angustiora), a basi latiusculâ breviter attenuato-decurrentia, fere in toto ambitu penicillato-denticulata; nervi primarii laterales utrinque 8-9; petiolus 11 cm. Pedunculi 4-15 mm., crassi. Involucrum longum 3-5 cm., extùs fulvide pilosum, obscure aut non nervosum. Calyx longus 2 cm., latus 5 mm., tubulosus, extùs rubiginoso-pilosus; dentes 1 cm., triangulari-subulati. Corolla 3 cm., extùs sericea. Ovarium glabrum; stylus fulvo-villosus; discus breviter cylindricus. Bacca longa 16 mm., lata 9 mm., ovoideo-oblonga, sessilis. — Species C. arborescenti proxima; differt involucro calycibusque minoribus, nervis foliorum lateralibus minùs numerosis.

Java (Blume, in h. Mus. Lugd., nn. 135, 136; Zippel, in h. Mus. Lugd., n. 168; Kuhl et Van Hasselt, in h. Mus. Lugd., n. 134; Waitz, in h. Mus. Lugd., n. 30; Zollinger, n. 1612 in h. Kew; Horsfield, n. 19 in hh. Mus. Brit., Linn. Soc., n. 18 in h. Linn. Soc., n. 18 partim in h. Mus. Brit.; Goring, n. 234 in h. Paris.). Sumatra; fide Miquel.

Var. β. *Reinwardtii;* foliis plane cordatis, subtùs secus nervos ferrugineo-villosis; pedunculis 2 cm.; involucris longis 3 cm., latis 12 mm., campanulatis, subcylindricis.

Java (Reinwardt, in h. Mus. Lugd., n. 133; Zollinger, n. 668 in h. Berol.).

117. **C. Burbidgei;** molliter fulvo-villosa; foliis obovato-lanceolatis, serratis; pedunculis brevissimis; involucro magno, monophyllo, campanulato, mùltifloro; corollâ minima, glabrâ.

Frutescens; rami vix tetragoni, apicem versus dense villosi. Folia opposita subæqualia (aut alterum abortivum), longa 18 cm,, lata 7 cm., breviter acuminata, basi attenuata, in utrâque facie molliter fulvo-villosa; nervi primarii laterales utrinque 11; petiolus 2 cm. Pedunculi 4 mm., crassi, erecti, ferrugineo-villosi; involucrum longum 4 cm., latum 18 mm., lobis 2 ovato-lanceolatis dentatis, extùs villosum intus glabrum; receptaculum fulvo-pilosum; pedicelli numerosi, vix 1 mm. Calyx 4 mm., tubulosus, fere glaber; dentes vix 1 mm., triangulares. Corolla 6 mm., ore admodum obliquo. Ovarium glabrum. Bacca junior, oblonga.

Borneo; in regione boreali-occidentali prope Kiau (Burbidge, in h. Kew).

118. **C. insignis;** foliis oblongis utrinque acuminatis, crenato-serratis, subtùs secus nervos rufo-villosissimis; pedunculis subnullis; bracteis magnis, basi connatis; calyce late tubuloso, deciduo; corollâ 3 cm., extùs sericeâ.

Rami crassi, teretes, rufo-villosi. Folia opposita subæqualia, longa 23 cm., lata 9 cm., basi inæqualia decurrentia, usque ad basin argute dentata, suprà (juniora) glabrata; nervi primarii laterales utrinque 8; petiolus 1 cm. Pedunculi 0-7 mm., crassi; involucrum 35 mm., alte 2-fidum, extùs rufo-villosum, segmentis ovatis, acutis, serratis; pedicelli 0-7 mm., rufo-hirsuti, numerosi. Calyx 2 cm., rufo-hirsutus; lobi 9 mm., ovato-caudati. Corolla paullo curvata; lobi 8 mm., ovati. Bacca 1 cm., sessilis, ovoidea, glabra.

Java (Horsfield, n. 15 in hh. Mus. Brit., Linn. Soc.).

119. **C. Cumingii;** foliis magnis, ellipticis utrinque cuneatis, denticulatis, maturis glabratis subtùs secus nervos pubescentibus; pedunculis brevissimis; floribus capitatis; bracteis magnis; baccâ glabrâ.

Rami crassi, quadrangulares, glabri; novellæ partes fulvo-lanatæ. Folia longa 3 dm., lata 14 cm., remote leviter dentata, in utrâque facie (præsertim secus nervos) fulvo-pilosa mox fere glabra; nervi primarii laterales utrinque 12; petiolus 4 cm. Pedunculi 0-7 mm., crassi; bracteæ 2-4 cm., ovato-lanceolatæ, denticulatæ, basi haud coalitæ fere glabræ. Calyces 12-15 mm., congesti, vix puberuli; lobi lanceolati. Corolla non visa. Bacca 1 cm., ellipsoidea.

Ins. Philippinæ; Luzon (Cuming, n. 757 in hh. Kew, Mus. Brit., Paris.; Lobb, in h. Kew).

120. **C. induta** (Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 14 oct. 1862. p. 38); foliis magnis, ovatis, denticulatis, utrinque villosis; pedunculis 3-5 cm., crassis; involucro magno, deciduo; calyce magno, mox usque ad basin fisso, deciduo; baccâ juniore elongatâ glabrâ.

Arborescens; rami quadrangulares; novellæ partes rubiginoso-tomentellæ. Folia opposita plus minus inæqualia, 1-3 dm., acuta, basi obtusiuscula breviter decurrentia, villis fulvis pluriseptatis suprà sparsim subtùs dense induta; nervi primarii laterales utrinque 10; petiolus 5 cm. Pedunculi interdum prope basin subalati. Involucrum 3-4 cm., ovatum acutum, fulvo-pubescens, ab apice subspathaceo-valvatum usque ad medium 3-fidum, mox a basi circumscisse caducum; pedicelli pauci, 0-6 mm., crassi. Calyx 2 cm., pubescens, lobis ovato-lanceolatis. Corolla 4 cm.; tubus extùs parce villosus; limbus in diam. 4 cm. Ovarium glabrum; discus 1 mm., cupularis; stylus minute fulvo-pilosus.

Ins. Society; Tahiti (Moseley, in hh. Kew, Mus. Brit.).

121. **C. nigra** (Nadeaud! Enum. Pl. Tahiti, p. 60); foliis oppositis, petiolatis, late ellipticis, subintegris, maturis fere glabris; pedunculis axillaribus, crassis, 1-2-floris; corollâ longâ 5 cm., extùs nigrescenti-hirsutâ.

Frutex 3-4-metralis; rami subtetragoni, glabri, apice rubiginosi vix pilosi. Folia opposita parum inæqualia, longa 2 dm., lata 1 dm., utrinque obtusiuscula, subcoriacea, matura suprà glabra, subtùs in laminâ subobsolete tomentella secùs nervos obscure rubiginosa; nervi primarii laterales utrinque 11; petioli 15-20 mm., inferne sæpe subulati. Pedunculi 0-2 cm., nigro-rubiginosi aut glabrati; bracteæ in involucrum ovatum rostratum mox spathaceo-fissum deciduum coalitæ; pedicelli 0-5 mm., crassissimi. Calyx caducus (non visus). Corollæ tubus cylindricus, superne parum ampliatus, paullo curvatus: lobi 18 mm. in diam., ovato-rotundi, patentes. Discus crassus, annularis, crenulatus. Ovarium oblongum, glabrum; stylus minute fulvo-pilosus; stigmata magna, subquadrato-oblonga. — E Nadeaud l. c., species est eadem cum C. indutâ, A. Gray; si hæc ita sint, quare cl. Nadeaud nomen novum finxit? species autem videtur paullo recedere foliis subintegris, fere glabris.

Tahiti; in cacumine Touhi (Nadeaud, n. 395 in h. DC.).

122. **C. Nadeaudi;** foliis maximis, ovatis oblongisve, subtùs albidis; cymis axillaribus, dichotomis: calyce longo 5 cm.: corollâ

longâ 8 cm. C. Tahitensis, Nadeaud! Enum. Pl. Tahiti, p. 60, non C. Taitensis, Rich.

Arbuscula 3-4-metralis; rami tetragoni. Folia petiolata, subcrenulata. Bracteæ latæ, albæ, coalitæ, campanulatæ, inflorescentiæ unumquemque ramum cingentes. Calyx albus; dentes 1 cm., ovato-lanceolati, acuti; calyx late oblongus, subinflatus, tenuiter pubescens, mox spathaceo-fissus, deciduus. Corollæ limbus 5 cm. in diam.; tubus subcylindricus, paullo curvatus, extùs tenuiter sparsim pilosus. Discus æqualis. Bacca non visa.

Tahiti; in humidis convallibus, alt. 900 metr. (Nadeaud, n. 396 in h. DC.).

123. **C. macrantha;** foliis magnis, petiolatis, oblongo-ellipticis, subintegris, maturis fere glabratis; calyce 4 cm., lobis ovato-lanceolatis; corollâ 6-7 cm.

Frutex 10-pedalis; ramus crassus; novellæ partes minute tomentellæ, pilis ferrugineis parce additis. Folia longa 3-4 dm., lata 12 cm., basi cuneata; nervus medius suprà prope basin fulvide hirsutus: nervi primarii laterales utrinque 14; petioli 3 cm. Flores axillares. condensati. Calyx tubulosus sub anthesin usque ad tertiam partem divisus, extùs subglaber, intùs fulvide tomentellus, lobis caudatis. Corolla tubulosa, leviter caudata, extùs glabra; lobi 2 cm., rotundati. Bacca non visa.

Ins. Sandwich; in vallibus a mare remotis (h. Hooker, sine nomine lectoris, in h. Kew).

124. **C. Desvœuxii** (Horne! Fiji, p. 260 nomen nudum); foliis maxime obovatis, in utrâque facie fulvide pilosis; cymis axillaribus, compositis, densis, multifloris; calyce campanulato, breviter 5-dentato.

Frutex 10-pedalis; ramuli teretes, crassi, pilis fulvis multicellularibus admodum hirsuti. Folia opposita subæqualia, summa longa 4 dm., lata 2 dm., crenato-denticulata, nervosa, juniora dense fulvo-vestita, matura sparsim villosula; nervi primarii laterales utrinque 12-15; petiolus 1 dm. Cymæ ex axillis superioribus enatæ (in exemplis visis nimis juniores); pedunculi brevissimi, cum ramis pedicellisque glabriusculi; bracteæ in dichotomiis sitæ 2 cm., ovatæ aut obovatæ, coloratæ, sparsim pilosæ, mox caducæ. Calyx longus 2 cm., latus 1 cm., extùs villosus intus glaber; dentes vix 5 mm., triangulares. Corolla (immatura) glabra, apice pilis fulvis barbata, alba (Horne). Stamina Cyrtandræ.

Ins. Viti; Ovalau in montibus (Horne, n. 179 in h. Kew).

Sectio 13. — Polynesieæ.

Tab. nostra XXXII.

Folia opposita, in paucis 3-4-na, subæqualia, plane petiolata. — Flores cymosi, pedicellis longiusculis, aut (in paucis) cymæ contractæ, pedicellis fasciculatis (vix umbellatis). — Calyx florifer sæpiùs usque ad dimidiam partem divisus, lobis late lanceolatis; tenuis aut subcoriaceus, inæqualiter subspathaceo-2-5-lobus, proventu a basi deciduus. — Corolla extùs glabra aut villosa, non pilis longis sericea. — Ovarium glabrum aut parce pilosum; discus annularis. — Bacca ellipsoidea, vel in C. dolichocarpâ lineari-cylindrica. — Species 40, in Polynesia, ab ins. Philippinis usque ad ins. Sandwich.

* *Cymæ pedunculatæ, compositæ, multifloræ.*

125. **C. cymosa** (J. R. et G. Forst.! Char. Gen., p. 6); foliis magnis, late ellipticis utrinque acuminatis, crenatis, glabratis subtùs secus nervos pubescentibus; pedunculis longis, umbellato-cymosim multifloris, calycis sub-5-partiti segmentis oblongo-lanceolatis mox deciduis. Gærtn. f. Fruct., 3, p. 235; Lam. Dict., 2, p. 246; Vahl Symb., 2, p. 2, Enum., 1, p. 104; Willd. Sp. Pl., 1, p. 79; Pers. Syn., 2, p. 165; Rœm. et Sch. Syst., 1, p. 138; Spreng. Syst., 1, p. 39; Dietr. Sp. pl., 1, p. 541, Syn. pl., 1, p. 44; DC. Prodr., 9, p. 282. C. latifolia, Benth. in Hook. Lond. Journ., 2 (1843), p. 228; DC. Prodr., 9, p. 283. Besleria cymosa, Forst. Fl. Ins. Austral., p. 44, n. 237.

Rami robusti, quadrangulares, glabrati, apice fulvo-tomentelli. Folia opposita plus minus inæqualia, usque ad 4 dm. longa, 26 cm. lata, matura suprà pilis minutis remote inspersa, juniora supra hirtella subtùs tomentella; nervi primarii laterales utrinque 7; petioli 5 cm. Pedunculi 5-7 cm., tomentelli; bracteæ 8 mm., oblongæ, caducæ: umbellæ 3-5-radiatæ, ramis 2-3-chotomis; bracteolæ 4 mm., lanceolatæ; pedicelli 7 mm. Calycis segmenta 9 mm., tomentella (e Bentham l. c. 6 sed videntur semper 5 in exemplo ipso Benthami). Corolla 1 cm., tubo recto extùs glabro, ore fere æquali. Ovarium glabrum: stylus minute pilosus; discus 1 mm., annularis. Bacca 1 cm., ellipsoidea, sessilis.

Ins. New Hebrides; Tanna (Forster, n. 6 in h. Paris, n. 237 in h.

Mus. Brit.; ex herb. Jacq., in h. Wien; Hinds, in h. Kew; Barclay, n. 3497 in h. Mus. Brit.); Aneiteum (Milne, n. 267 in h. Kew).

126. **C. Taitensis** (Rich. in Asa Gray Proc. Amer. Acad., 14 oct. 1862, p. 39, non Nadeaud); glabra, novellis partibus rubiginosis; foliis magnis, ellipticis utrinque angustatis, integris vel leviter crenatis; pedunculis 3-12 cm., crassiusculis; bracteis 2, magnis, basi distantibus; cymâ laxiusculâ 4-8-florâ; bracteolis 2 cm., ovato-lanceolatis.

Fruticosa, 8-10-pedalis (A. Gray); rami robusti, quadrangulares, glabri, apice rubiginosi. Folia opposita, longa 32 cm., lata 15 cm., adulta fere glabra; nervi primarii laterales utrinque 10; petioli 5 cm. Bracteæ 3-4 cm., glabræ, deciduæ; cymæ bis terve dichotomæ; pedicelli 1-4 cm.; bracteolæ a calyce 1 cm. distantes, subpersistentes. Calyx 2 cm., ante anthesin cylindricus rostratus, ab apice subspathaceo-valvatim bilabiatus, postea 5-fidus, proventu a basi circumscisse deciduus, glaber vel obscure rubiginosus. Corolla 4 cm.; tubus angustus, extùs glaber. Discus 1-2 mm., breviter cylindricus. Ovarium glabrum; stylus minute puberulus. Bacca longa 22 mm., lata 5 mm., cylindrica, admodum immatura 2 cm. longa, lineari-oblonga.

Ins. Society; Tahiti (Wiles et Smith, in h. Mus. Brit.; Wilkes, in h. Paris).

127. **C. Samoensis** (Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 14 oct. 1862, p. 39); foliis magnis ovatis, subintegris, adultis glabratis subtus secus nervos pubescentibus; pedunculis 1-3 cm.: cymis compositis densis, multifloris; calycis segmentis oblongo-lanceolatis, caducis.

Frutescens; novellæ partes ferrugineo- vel fulvo-pubescentes. Folia opposita subæqualia, longa 32 cm., lata 18 cm., acuta, basi inæqualia, subcoriacea; nervi primarii laterales utrinque 11; petiolus 11 cm. Pedunculi rubiginosi, in exemplo Græffei paullo supra-axillares; cymæ subumbellatæ, fulvo-villosæ; bracteæ parvæ, lanceolatæ, deciduæ. Calycis sub-5-partiti segmenta 9 mm., minute tomentella. Corolla 14 mm., alba (A. Gray). Ovarium glabrum: stylus minute fulvo-pilosus; discus longus 2 mm., latus 3-4 mm. Bacca junior 7 mm., ellipsoidea, sessilis. — Species C. cymosæ, Forst. affinis: differt foliis integris minus inæqualibus, cymis minus diffusis.

Ins. Samoa (Wilkes, in h. Paris); Upolu, in montibus (Græffe, n. 1388 in h. Kew); Tutuila Savaii et Manua prope oras (fide A. Gray).

128. **C. Denhami** (Seem.! Fl. Viti, p. 182, char. penitus reformato); subglabra; foliis ellipticis acuminatis, crenato-serratis; cymis multifloris, ramis longis gracilibus; calyce coriaceo semi-5-fido, lobis elliptico-oblongis.

Rami teretes; novellæ partes glabræ aut vix rubiginoso-puberulæ. Folia opposita, subæqualia, longa 13 cm., lata 5 cm., nervi primarii laterales utrinque 7; petioli 2 cm. Pedunculi 5-9 cm.; bracteæ delapsæ; bracteolæ 1 cm., oblongæ. Calyx sub anthesi 5 mm., subspathaceo-valvatus, glaber; mox a basi caducus. Bacca junior elongato-oblonga, glabra; discus subnullus. Corolla non visa. — In plagulâ typicâ Seemanni, C. Denhami cum Clerodendri specie intermixta est; in exemplo sub oculis Asa Grayi Clerodendron solum forsan adstiterat (cf. Benth. et Hook. f. Gen. Pl., 2, p. 1013). Præterea Seemann diagnosin suæ C. Denhami e Clerodendron intermixto pro magnâ parte infauste scripsit.

Ins. Viti; Ngau vel Gau, in montibus (Milne, n. 236 partim in h. Kew).

129. **C. ciliata** (Seem.! in Bonplandia, 9, p. 257 nomen nudum, Fl. Viti, p. 182, t. 41); foliis ellipticis acuminatis, crenato-serratis, adultis glabratis in margine ciliatis; cymis laxis, multifloris; calycis sub-5-partiti segmentis linearibus.

Frutescens; rami teretes, apice rubiginoso-villosuli. Folia opposita subæqualia, longa 12 cm., lata 5 cm., basi cuneata, subtùs in nervis vix rubiginoso-puberulis; nervi primarii laterales utrinque 7; petiolus 2 cm. Pedunculi 4-5 cm., ter quaterve dichotomi, ramulis tenuibus rubiginoso-puberulis; bracteæ bracteolæque delapsæ. Calycis segmenta 8 mm., fere glabra, ante anthesin basi distantia. Corolla 16 mm.; tubus cylindricus, parum curvatus, extùs glaber, ore æquali. Bacca junior glabra, calyce orbata, a disco minuto cincta; matura oblonga alba (Seemann).

Ins. Viti; Vuna (Seemann, n. 282 in h. Kew).

** *Cymæ pedunculatæ, laxe 3-1-floræ; corolla magna, 4-6 cm. longa.*

130. **C. Græffei;** foliis ellipticis utrinque angustatis, serratis, in utrâque facie villosis; cymis laxis paucifloris, molliter villosis; corollâ 6 cm., extùs albide flocculosâ.

Ramuli teretes, villosi. Folia opposita subæqualia, longa 21 cm., lata 5 cm.. basi inæqualia, sæpe subfalcata, pilis multicellularibus in

utrâque facie copiose inspersa, juniora dense fulvo-sericea; nervi primarii laterales utrinque 7-8; petiolus 4 cm. Pedunculi 5 cm.; bracteæ delapsæ; pedicelli 2-3, longi 2 cm. Calyx 26 mm.; lobi 8 mm., subspathaceo-valvati, triangulares, molliter villosi; calyx mox fissus, a basi circumscisse caducus. Ovarium parce villosum; discus 1 mm., annularis. Bacca longa 35 mm., lata 8 mm., anguste cylindracea, obscure pubescens.

Ins. Samoa; Upolu (Græffe, n. 1390 in h. Kew; Whitmee, in h. Kew).

131. **C. falcifolia;** foliis falcato-ellipticis utrinque angustatis, leviter serrulatis, in utrâque facie villosis; cymis laxis, paucifloris, fulvo-pubescentibus; corollâ 4 cm., extùs glabrâ.

Rami subquadrangulares, glabrati apice fulvo-villosi. Folia longa 3 dm., lata 12 cm., acuta, basi inæqualia pilis multicellular. supra inspersa, subtùs densius fulvo-villosa; nervi primarii laterales utrinque 9-10; petiolus 4 cm. Pedunculi 7 cm., subrigidi, compressi; bracteæ delapsæ; pedicelli (sæpe 3) 18 mm., fulvo-villosi. Calyx 22 mm., sparsim villoso-pubescens, in alabastro clausus subspathaceo-valvatus, lobis lanceolatis, mox fissus a basi circumscisse caducus. Ovarium cum stylo glabrum; discus 1-2 mm., annularis. Bacca non visa.

Ins. Samoa; Savaii in montibus (Powell, n. 223 in h. Kew; Græffe, n. 1359 in h. Kew; Whitmee, n. 174 in hh. Kew, Mus. Brit.).

**** Cymæ condensatæ, intra involucrum subcoriaceum monophyllum subinclusæ.*

132. **C. involucrata** (Seem.! in Bonplandia, 9, p. 257 nomen nudum, Fl. Viti, p. 183); foliis oblongis utrinque angustatis, crenulatis, subtùs fulvo-sericeis; pedunculis petiolo longioribus; bracteis magnis, coalitis, fulvo-sericeis. Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 14 Oct. 1862, p. 41.

Frutex 6-pedalis; rami subtetragoni; novellæ partes dense fulvo-villosæ. Folia opposita subæqualia, longa 13 cm., lata 4 cm., suprà demum glabrata; nervi primarii laterales utrinque 9; petiolus 2 cm. Pedunculi 3-5 cm.; bracteæ longæ 3 cm., subscaphæformes, proventu caducæ; pedicelli 0-5 mm., fructiferi 1-2 cm. Calyx 1 cm., hirsutus, deciduus; lobi 5 mm., triangulari-lanceolati. Bacca 1 cm., ellipsoidea, sessilis, glabra; discus 1 mm., annularis.

Ins. Viti; Viti Levu, Namosi, in sylvis (Seemann, 279 in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Boissier; Horne, n. 827 in h. Kew).

**** *Cymæ contractæ, subcompositæ, bracteis mox orbatæ.*

133. **C. coleoides** (Seem.! in Bonplandia, 9, p. 257 nomen nudum, Fl. Viti, p. 181, t. 40); foliis ellipticis utrinque angustatis, fere integris, maturis glabratis subtus in nervis rubiginosis; cymis fere sessilibus; calyce late cylindrico, 3-5-lobo; corollæ tubo curvato, extùs glabro, ore admodum obliquo.

Frutex 12-pedalis (Seemann); rami teretes, apice rubiginosi. Folia opposita subæqualia, longa 18 cm., lata 7 cm., in nervis vix pubescentia; nervi primarii laterales utrinque 8-9; petiolus 2 cm. Cymæ 1-8-floræ, 2-3 cm. in diam., vix puberulæ, in umbellulas sessiles fere contractæ; bracteæ delapsæ; bracteolæ minimæ. Calyx 8 mm.; lobi inæquales 2-4 mm.; calyx mox altius fissus, a basi caducus. Corolla 24 mm., viridi-alba (Seemann); labii superioris lobi 2 erecti connati, inferioris lobi 3 ovato-triangulares, divaricato-patentes. Ovarium glabrum. Bacca (immatura) 8 mm., ellipsoidea, subsessilis; discus inconspicuus.

Ins. Viti; Viti Levu, Namosi in sylvis (Seemann, n. 280 in hh. Kew, Mus. Brit.; Horne, nn. 64, 713 in h. Kew).

134. **C. labiosa** (Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 14 Oct. 1862, p. 40); foliis elongato-oblongis, basi attenuatis, subintegris, maturis nisi secus nervos glabriusculis; calyce 1 cm., glabro, subviscido; corollâ 20-28 mm., luteolâ, glabrâ, ore admodum glabro.

Ramus robustus, quadrangularis; novellæ partes rubiginoso-villosæ. Folia opposita subæqualia, longa 34 cm., lata 9 cm., suprà secus nervos fulvide pubescentia, subtùs secus nervos fulvo-puberula; nervi primarii laterales utrinque 14; petiolus 4 cm. Pedunculi subnulli; pedicelli 15-20, 5-15 mm., plus minus fulvide villosi; bracteæ subnullæ aut caducæ. Calyx coriaceus, in alabastro clausus, 2-3-lobus spathaceus, intùs fulvide glandulosus subtomentellus, fructifer non visus. Corolla fere ut Æschynanthi; labio altero 2-lobo, altero alte 3-lobo lobis rotundis divaricato-recurvis. Stamina 2, breviter exserta. Ovarium glabrum; stylus apicem versus glanduloso-pilosus; discus annularis.

Ins. Samoa; Savaii (Græffe, n. 1357 in h. Kew).

135. **C. Richii** (Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 14 Oct. 1862, p. 39); glabra; foliis 2-5 dm., membranaceis, lanceolato-oblongis,

basi attenuatis, subintegris; cymis subsessilibus, fasciculiformibus, petiolo brevioribus; fructu immaturo ovoideo.

Caulis frutescens, crassus, 3-4-metr.; rami teretes, foliacei. Folia opposita subæqualia; nervi primarii laterales utrinque 10; petioli 3-10 cm. Cymæ sessiles, paucifloræ, nudæ; pedicelli 10-15 mm., glabri. Calyx 7 mm., coriaceus, glaber, spathaceus, mox usque ad basin fissus. Corolla 12 mm.; tubus rectus, cylindricus, extùs glaber.

Ins. Samoa (Powell, n. 352 in h. Kew); Savaii (fide Asa Gray).

***** *Cymæ 5-1-florœ, pedicellis rigidis; bracteæ primum cymas integentes mox caducœ.*

136. **C. biflora** (J. R. et G. Forst.! Char. Gen., p. 6, t. 3); glabra; foliis ellipticis utrinque angustatis, integris; pedunculis 2-7 cm., subrobustis; involucro monophyllo, 2-8-floro; calyce bilabiato, mox a basi deciduo; corollâ 3 cm., tubo angusto leviter curvato, extùs glabro. Lam. Dict., 2. p. 246, Ill., t. 11; Vahl Symb., 2, p. 1, Enum., 1, p. 104; Willd. Sp. Pl., 1, p. 78; Pers. Syn., 2, p. 165; Rœm. et Sch. Syst., 1, p. 138; Spreng. Syst., 1, p. 39; Dietr. Sp. pl., 1, p. 540, Syn., 1, p. 44; Forst. in Ann. Sc. Nat., 2, vol. 7, p. 241; G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 14 Oct. 1862. p. 37 (nec Hook. et Arn.). C. glabra, Solander! ms.; Gærtn. f.! Fruct., 3, p. 234, t. 224. Besleria biflora, Forst. Fl. Ins. Austral., p. 43, n. 236.

Caulis arboreus; rami apice quadrangulares. Folia opposita parum inæqualia, longa 14 cm., lata 6 cm., acuta, basi plus minus decurrentia; nervi primarii laterales utrinque 9-10; petiolus 3 cm. Involucrum 22 mm., elliptico-lanceolatum acuminatum, ab apice spathaceo-valvatim usque ad mediam partem 2-3-fidum, mox a basi circumscisse caducum; cyma semel bis terve dichotoma; pedicelli proventu 1-2 cm., glabri; bracteolæ parvæ aut caducæ. Calyx cylindricus, semi-5-fidus, glaber, a basi fructûs junioris circumscisse caducus. Corolla alba. Discus 1-2 mm., breviter cylindricus. Ovarium glabrum; stylus minute fulvo-pilosus. Bacca 15 mm., late oblonga, albida, basi parum angustata, disco cincta. Semina minuta, ellipsoidea utrinque subacuta; testa minutissime reticulata, levis (nec scabra ut dicit Gærtn. f.). — Descripsi exemplum Forst., n. 236; in superiore parte ejusdem plagulæ fragmentum C. Bidwillii agglutinatum est. Tabula Gærtn. f. ex ipso specimine Solanderi delineata est.

Ins. Society; Tahiti (Forster, n. 5 in h. Paris, n. 236 in h. Mus. Brit.; Banks et Solander, in h. Mus. Brit.).

Var. *evolutior;* foliis inæqualibus, majore longo 3 dm., lato 14 cm. crenulato.

Folia fere C. Taitensis; sed involucrum monophyllum; bracteolæ haud magnæ.

Tahiti (Hinds, in h. Kew; Barclay, in h. Kew).

137. **C. Bidwillii;** subglabra, novellis partibus ferrugineis; foliis elliptico-oblongis utrinque angustatis, integris; pedunculis 2-8 mm., 1-4-floris; bracteis spathulato-oblongis, basi distantibus; calycis sub-5-partiti segmentis oblongis, acuminatis, minute fulvo-pubescentibus, mox a basi deciduis; baccâ oblongâ. C. biflora, Hook. et Arn.! Bot. Beechey voy. p. 67; DC. Prodr., 9, p. 281 plur. syn. excl.; Nadeaud Enum. Pl. Tahiti, p. 59, non Forst.

Ramuli graciles, subquadrangulares, apice ferruginei, minute tomentelli. Folia opposita subæqualia, longa 13 cm., lata 5 cm., vix acuta, coriacea, subtùs in nervis fulvo-puberula; nervi primarii laterales utrinque 6-7; petioli 5-10 mm., ferrugineo-tomentelli. Bracteæ 1 cm., foliis consimiles; pedicelli deflorati 1-2 cm. Calyx in alabastro clausus, cylindricus, in rostrum 2-3 mm. lineare subito abiens; segmenta 18 mm. Corolla 4-5 cm.; tubus cylindricus, extùs glaber. Discus 1-2 mm., breviter cylindricus. Ovarium glabrum; stylus minute fulvo-pilosus. Bacca junior basi angustata, disco cincta. — Hæc species in pluribus herbariis sub nomine C. biflorâ militat. C. biflora, J. R. et G. Forst. differt involucro magno monophyllo, novellis partibus glabris nec ferrugineo-tomentellis.

Ins. Society (Bidwill in h. Kew; Morrenhout, in h. Delessert; Nadeaud, n. 391 in h. DC.); Tahiti (Guillemin, in h. Wien; W. Anderson, in h. Mus. Brit.). Archipelago Low; insula corallina Matilda, a Tahiti 600 kilom. distans (Beechey, in h. Kew).

Var. β. *fascicularis;* pedunculis nullis, pedicellis quasi-fasciculatis.

Tahiti; alt. 1200 metr. (Moseley, in hh. Kew, Mus. Brit.).

Var. γ. *plurinervis;* foliorum nervis primariis lateralibus utrinque c. 8; pedunculis 2-6 mm., 1-4-floris; baccâ ellipsoideâ, subsessili.

Ins. Society (Bidwill, in h. Kew).

138. **C. connata** (Nadeaud! Enum. Pl. Tahiti, p. 60); foliis connatis, anguste obovato-lanceolatis, integris, glabris; pedunculo crasso, umbellatim 4-floro; corollâ longâ 45 mm., extùs fere glabrâ.

Frutex metralis; rami erecti, tetragoni. Folia longa 17 cm., lata 6 cm., subfalcata, acuta neque acuminata; nervi primarii laterales

utrinque 8-9. Pedunculus fere glaber, longus 10 cm. (Nadeaud); involucrum monophyllum, caducum. Corolla alba; tubus angustus; lobi 15 mm., elliptici, basi intus pubescentes. Ovarium glabrum; stylus minute fulvo-pilosus; stigmata late elliptica; discus annularis. — Exemplum mancum.

Tahiti; in convallibus interioribus secus ripas torrentium (Nadeaud, n. 394 in h. DC.).

139. **C. Gorriei** (Horne! Fiji, p. 260, nomen nudum); foliis anguste ellipticis utrinque angustatis, in utrâque facie dense minute sericeo-pilosis; pedunculis brevibus, cymis subumbellatim multifloris.

Frutex 10-pedalis (Horne); ramuli teretes, superne molliter sericei. Folia opposita subæqualia, longa 23 cm., lata 9 cm., basi attenuata, minute crenato-serrata; nervi primarii laterales utrinque 10-12; petioli 4-6 cm., minute rufescenti-sericei. Pedunculi 0-1 cm., rigidiusculi, rufescenti-sericei; bracteæ delapsæ; pedicelli 0-2 cm., rufescenti-pubescentes. Calyx 8 mm., usque ad basin fere divisus; segmenta lanceolata, membranacea, mox delapsa. Bacca longa 15 mm., lata 5 mm., ellipsoidea, stylo longo coronata. — Corolla non visa (alba, ex Horne).

Ins. Viti; Vanna Levu (Horne, n. 546 in h. Kew).

140. **C. Tempesti** (Horne! Fiji, p. 260, nomen nudum); foliis obovatis obtusis, in utrâque facie puberulis aut minute pubescentibus; pedunculis brevibus; cymis compositis, multifloris.

Frutex 12-pedalis (Horne) : ramuli apice rubiginoso-puberuli vel minute pubescentes. Folia opposita, longa 24 cm., lata 15 cm., minutissime denticulata; nervi primarii laterales utrinque 8-9; petiolus 4 cm., rubiginoso-puberulus. Pedunculi 0-1 cm., ex axillis superioribus enati, rubiginosi, interdum densius paniculati, petiolis longiores; bracteæ delapsæ; pedicelli cinereo-puberuli aut minute pubescentes. Calyx 10-12 mm., usque ad basin fere fissus; segmenta late lanceolata, extùs dense cinereo-puberula intùs glabrata, mox decidua. Bacca longa 15 mm., lata 7 mm., ellipsoidea, stylo longo 6 mm. coronata. — Corolla non visa (alba, Horne).

Ins. Viti; Tavinni, prope ad mare (Horne, n. 1136 in h. Kew).

141. **C. nitens;** foliis oblongis aut ellipticis, rigide crenulato-serratis, maturis subtùs fulvo-sericeis nitentibus; cymis rigidis, pauciforis, ferrugineo-tomentellis; corollâ 4-5 cm., curvatâ, extùs parce villosâ.

Rami crassiusculi, subquadrangulares, glabrati, apice cum novellis partibus breviter dense ferrugineo-sericei. Folia opposita subæqualia, longa 18 cm., lata 7 cm., subcoriacea, apice acuta, basi obtusa, matura suprà glabrata subtùs (fere ut in Isonandrâ) sericeo-nitida; nervi primarii laterales utrinque 8; petiolus 3 cm. Pedunculi 12 mm., rigidi; bracteæ minutæ; pedicelli vix ulli. Calyx ante anthesin 3 cm.. coriaceus, cylindricus subito rostratus; sub anthesi in uno latere sub rostro spathaceo-fissus, mox deciduus. Corolla in fauce pubescens; tubus e latere calycis exsertus, admodum curvatus. Antheræ late oblongæ, rectæ, apice connectivi cohærentes. Bacca junior longa 4 cm., lata 1 cm., minute dense villosa, basi parum angustata, a disco 5 mm. in diam. cincta.

Ins. Samoa (Whitmee, n. 16 in hh. Kew, Mus. Brit.).

****** *Cymæ paucifloræ, sæpissime sub-3-floræ laxiusculæ, e bracteis exsertæ; pedicelli* ***vix rigidi.***

142. **C. grandiflora** (Gaud. in Voy. Freyc., p. 447, t. 55); foliis ellipticis utrinque acuminatis, subintegris, supra glabratis subtùs fulvide (secus nervos densius) pilosis; cymis laxis, paucifloris; calyce 2 cm., semi-5-fido, lobis triangulari-lanceolatis; corollâ 24 mm., extùs glabrâ. G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; Hook. et Arn. Beechey Voy. p. 91; DC. Prodr., 9, p. 284; Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 13 Nov. 1861, p. 351; Mann in Proc. Amer. Acad., 11 Sept. 1866. p. 189; Wawra in Flora, 1872, p. 563. C. Endlicheriana, Walp. in Nov. Act. Nat. Cur., 19, Suppl. 1, p. 359, t. 10; DC. Prodr., 9, p. 284. C. Ruckiana, Meyen! Reise, 2, p. 125; Walp. in Nov. Act. Nat. Cur., 19, Suppl. 1, p. 359; DC. Prodr., 9, p. 284.

Rami vix quadrangulares; novellæ partes ferrugineo-tomentosæ. Folia opposita subæqualia, longa 13 cm., lata 4-6 cm., obscure crenulata; nervi primarii laterales utrinque 8; petiolus 2 cm. Pedunculi 1-7-flori, 2-6 cm.; bracteæ 3 cm., ovato-lanceolatæ, basi subpetiolatæ ante anthesin distantes, foliaceæ, subvirides, deciduæ; pedicelli 0-1 cm. Calyx spathaceo-valvatim inæqualiter 5-lobus, postea altius fissus. Bacca longa 16 mm., lata 8 mm., ellipsoidea, glabra, calyce orbata.

Ins. Sandwich; Oahu (Beechey, in h. Kew; Mann et Brigham, n. 40 in hh. Kew, DC.; Nuttall, in h. Mus. Brit.; Hillebrand, in h. Berol.; Meyen, in hh. Berol., Wien; Wawra, n. 1746, in h. Wien).

143. **C. paludosa** (Gaud. in Voy. Freyc., p. 447); foliis ellipticis utrinque acuminatis, admodum crenato-serratis, maturis fere glabris; cymis brevibus, paucifloris; calyce 15 mm., semi-5-fido, mox deciduo, lobis lanceolatis; baccâ longâ 12-20 mm., latâ 5-8 mm., sessili, glabrâ. Hook. et Arn. Bot. Beechey Voy., p. 91; G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; DC. Prodr., 9, p. 284; Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 13 Nov. 1861, p. 351; Mann in Proc. Amer. Acad., 11 Sept. 1866, p. 190?; Wawra! in Flora 1872, pp. 559, 560 var. δ.

Suffruticosa; novellæ partes ferrugineo-sericeæ. Folia opposita subæqualia, longa 12 cm., lata 5 cm., fere rostrata, glabra nervis subtùs rubiginoso-pilosis; nervi primarii laterales utrinque 9-10, secundarii subtùs reticulati leviter impressi; petioli 1-3 cm. Pedunculi 0-5 mm.; cyma laxiuscula, 3-7-flora; bracteæ 6 mm., lanceolatæ, rubiginoso-pilosæ; pedicelli 5-10 mm. Calyx in alabastro ellipsoideus rostratus, parce hirtellus vel glabratus, mox usque ad basin fissus deciduus. Corolla 15-20 mm., fere recta, extùs glabra, alba.

Ins. Sandwich (Gaudichaud, in hh. DC., Berol., Delessert); Oahu (Beechey, in h. Kew; Wawra, nn. 1665, 2375 in h. Wien; Barclay, in hh. Kew, Mus. Brit.; Nuttall, in hh. Kew, Mus. Brit.; Macrae, in hh. Kew, Mus. Brit., Berol.; Mann et Brigham, n. 76 in hh. DC.; Seemann, n. 2276 in hh. Kew, DC.; Hillebrand, n. 323 in hh. Kew. Berol., Wien; Meyen, in h. Berol.). Ins. Pacifici (Cunningham, in h. Kew).

Var. β. *microcarpa* (Wawra! in Flora, 1872, p. 560); pedunculis brevibus multifloris; corollis baccisque minoribus.

Folia omnino ut C. paludosæ typ. Pedunculi 0-4 mm., apice nodoso-incrassati; pedicelli 5-20 mm. longi, umbellati. obscurius rubiginosi. Calyx longus 8 mm., glabratus, caducus. Corolla longa 11 mm.; tubus angustus, curvatus, glaber. Baccæ longæ 1 cm., latæ 5-6 mm., numerosæ, subconglomeratæ. — Species a typo calyce corollâque parvis longius recedens, sed fide Wawrai pro varietate habenda.

Ins. Sandwich; Kauai (Wawra, n. 2056 in h. Wien).

Var. γ. *subherbacea* (Wawra! in Flora, 1872, p. 559); glabrior; foliis ovatis aut rotundis, grossius crenato-serratis.

Rami subherbacei, usque ad apices fere glabri. Folia breviter acuminata, basi sæpius obtusa; nervi quam primarii tam secundarii ut in C. paludosâ typ. Inflorescentia fere C. paludosæ typ.; pedunculi glabri, basi obscurius rubiginoso-tomentosi, 3-7-flori. Calyx subcampanulaceus, membranaceus, glaber, caducus; lobi quam in C. paludosâ typicâ paullo minores, subdeltoidei.

Ins. Sandwich; Kauai (Wawra, n. 2155 in h. Wien).

Var. *ε. herbacea* (Wawra! in Flora, 1872, p. 559); foliis ellipticis vel subovatis, subtùs pallidioribus, subcoriaceis; pedunculis brevibus, cum pedicellis testaceo-hirtellis.

Rami crassiusculi, superne rubiginoso- vel griseo-villosi. Folia longa 17 cm., lata 6-10 cm., remotiuscule crenata; nervi primarii laterales utrinque 8-9, secundarii obscuri; petioli 2-6 cm.. minime alati. Pedunculi breves (0-9 mm.), numerosi, 3-9-flori; pedicelli breves, sæpiùs 0-7 mm. Calyx glaber, fere ut C. paludosæ typ. Corolla magnitudine C. paludosæ typ.; tubus glaber, curvatus. Bacca non visa.

Ins. Sandwich; Kauai (Wawra, n. 2070 in h. Wien).

144. **C. longifolia** (Hillebrand ms.); foliis breviter petiolatis, elongato-oblongis, breviter acutis, subintegris, maturis fere glabris; pedunculo vix ullo; pedicellis 1-3, longis, cum calyce breviter fusco-villosis. C. paludosa var. longifolia, Wawra! in Flora, 1872, p. 558.

Rami vix quadrangulares, glabrati; novellæ partes ferrugineo-hirsutæ. Folia opposita subæqualia, longa 22 cm., lata 5 cm., lateribus subparallelis, subtùs in nervo medio fulvo-lanosa; nervi primarii laterales utrinque 18; petioli 0-1 cm. Pedunculi 0-5 mm., sæpiùs 1-flori; bracteæ angustæ; pedicelli 3 cm., patentim rubiginoso-villosi. Calyx 12 mm., tubuloso-campanulatus, extùs patentim tenuiter rubiginoso-villosus; dentes deltoidei, admodum acuminati. Corollæ tubus longus 14 mm., cylindricus, superne curvatus, extùs glaber; lobi longi 7 mm., lati 4 mm., subquadrato-oblongi, intùs minute pubescentes. Bacca longa 22 mm., lata 1 cm., late oblonga; calyx diutius persistens ampliatus, proventu deciduus. — Species a d. Wawra pro varietate C. paludosæ habita; formâ et nervaturâ foliorum nimis longe distans.

Ins. Sandwich; Kauai (Wawra, n. 1991 A. B. in h. Wien).

Var. *ζ. arborescens;* foliis lanceolatis apicem versus latioribus, basi in petiolum alatum longe attenuatis, quasi sessilibus; pedunculis subnullis, 1-floris; pedicellis rigidis, rubiginosis vix villosis; baccis ovoideis aut ellipticis. C. paludosa var. arborescens, Wawra! in Flora, 1872, p. 558.

Rami crassi, lignosi. Folia subintegra, ut C. longifoliæ typicæ sed basi attenuata; petiolus alatus longus 2-7 cm. in folium sensim dilatatus. Pedicelli 1-2 cm. Calyx post anthesin longus 16 mm., glaber, baccam superans, proventu deciduus. Corolla non visa. — E. structurâ foliorum, C. longifoliæ admodum affinis.

Ins. Sandwich; Kauai (Wawra, n. 1991 *C*, in h. Wien).

Var. γ. *parallela;* foliis oblongis, lateribus subparallelis; petiolis usque ad 5 cm. longis, plus minus alatis. C. longifolia, typica, Hillebrand ms.

Ins. Sandwich (Hillebrand, n. 327 in h. Kew).

Var. (?) δ. *degenerans;* foliis ut in var. β. arborescente; calyce longo 25 mm., anguste tubuloso, usque ad dimidiam partem fere diviso (calycibus pro maximâ parte in ascos steriles degeneratis); corollâ longâ 3 cm., sæpiùs abortiente. C. paradoxa, Hillebrand ms. C. paludosa var. degenerans, Wawra in Flora, 1872, p. 558.

Habitus folia inflorescentia omnino ut C. longifoliæ var. arborescentis; foliorum nervi laterales subtùs sæpe densius fulvo-villosi. Calyx latus 4 mm., sparsim fulvo-villosus; calyces autem plures in ascos longos 3 cm., latos 1 cm., extus intusque dense fulvo-sericeos degenerantes. Corolla (in calycibus normalibus) quam C. longifoliæ longior; in ascis in exemplis Wawrai corolla nulla, in exemplis Hillebrandi corolla fere normalis. Ovarium in ascis anguste oblongum, rudimentarium (Wawra). — Planta abnormalis, a C. longifoliâ calyce corollâque elongatis discrepans, sed folia arctissime congruunt.

Ins. Sandwich; Oahu (Wawra, n. 1781 in h. Wien; Hillebrand, in hh. Kew, Berol.).

145. **C. scabrella;** scabrella; foliis ellipticis utrinque acutis, calloso-serratis; cymis 3-floris; calyce juniore usque ad mediam partem diviso, lobis ovato-oblongis.

Rami vix quadrangulares. Folia opposita subæqualia, longa 1 dm., lata 4 cm., in utrâque superficie (suprà parciùs) a pilis fulvis minutis scabra; nervi primarii laterales utrinque 6, subtùs elevati; petiolus 2 cm. Pedunculus 12 mm.; bracteæ 12 mm., ellipticæ, subacutæ; pedicelli 12 mm. Calyx sub anthesi longus 2 cm.; lobi 11 mm., minute scabrelli. Corolla 25 mm.; tubus paullo curvatus, extùs villosus.

Ins. Sandwich (Hillebrand, n. 324 in h. Kew).

146. **C. glabrata** (Solander ms. in h. Mus. Brit.); subglabra: novellis partibus rufo-tomentosis; foliis ellipticis utrinque angustatis, leviter crenatis; pedunculis 3-5 cm., petiolos longe superantibus.

Rami subquadrangulares, glabri apice rufo-tomentosi. Folia opposita subæqualia, longa 7 cm., lata 3 cm., vix acuta, matura glabra; nervi primarii laterales utrinque 6; petioli 12 mm. Pedunculi 2-6-flori,

graciles, rufo-tomentosi proventu fere glabrati; cyma 3-5-flora; pedicelli 10-12 mm., bracteæ deciduæ (non visæ); bracteolæ 2 mm., oblongæ. Calyx 12 mm., alte 5-fidus, segmentis lanceolatis, mox a basi circumscisse caducus, glaber. Corolla 3-4 cm.; tubus angustus, fere rectus, extùs glaber. Ovarium glabrum; stylus minute glanduloso-puberulus. Bacca fere 2 cm., late oblonga, basi angustior a disco cincta.

Ins. Society; Tahiti (Capt. Cook, in h. Mus. Brit.; Bidwill, in h. Kew).

147. **C. mucronata** (Nadeaud! Enum. Pl. Tahiti, p. 59); foliis ellipticis utrinque obtusis, apice mucrone subulato caudiformi ornatis, grosse crenatis, fere glabris; pedunculis brevibus, rigidiusculis, rufescenti-villosis; bracteis late ovatis, leviter connatis, subpersistentibus.

Frutex 2-3-metralis; rami procumbentes, subteretes, dense foliati, apice rubiginoso-aut rufo-villosi. Folia opposita subæqualia, longa 8 cm., lata 5 cm., matura glabra in nervis subtùs rubiginoso-villosula; nervus centralis in mucronem longum 3-5 mm. excurrens; nervi primarii laterales utrinque 6; petiolus 5-8 mm. Pedunculi 5-8 mm.; bracteæ fere 1 cm., extùs ferrugineo-villosulæ, proventu deciduæ; pedicelli 16 mm., ferrugineo-villosuli. Calyx inflatus, campanulatus, 5-dentatus, extùs rufo-tomentosus, intùs pilis longis albescens, deciduus. Corolla extùs pilosa, alba. Ovarium glabrum; stylus minute ferrugineo-pubescens; discus annularis, crenulatus. Bacca longa 14 mm., lata 4 mm., subcylindrica.

Tahiti; in convallibus humidis prope Tearapau, alt. 1000 metr. (Nadeaud, n. 392 in h. DC.).

148. **C. apiculata;** foliis ellipticis utrinque obtusis, apice a mucrone subulato caudiformi ornatis, leviter crenatis, fere glabris; pedunculis gracilioribus, glabris; bracteis anguste lanceolatis ferrugineo-tomentosis. C. pendula, Nadeaud! Enum. Pl. Tahiti, p. 60, non Blume.

Frutex 2-metralis; caulis tetragonus, procumbens, apice ferrugineo-tomentosus. Folia opposita subæqualia, longa 8 cm., lata 45 mm., matura glabra in nervis subtùs obscure rubiginosa; nervus centralis in mucronem longum 2-4 mm. excurrens; nervi primarii laterales utrinque 8; petioli 10-25 mm. Pedunculi 2-5 cm., compressi, 3-flori; bracteæ fere 1 cm., longæ, caducæ; pedicelli 1-2 cm., fere

glabrati. Calyx longus 16 mm., campanulatus, fere glaber, caducus; dentes longi 8-10 mm., ovato-lanceolati, acuti. Corolla longa 3-4 cm.; tubus basi angustus, superne inflatus, glaber, ore obliquo; segmenta ovata, divaricata.

Tahiti; in convalle humidâ Tearapau, alt. 1100 metr. (Nadeaud, n. 393 in h. DC.).

149. **C. compressa;** glabriuscula; foliis oblongis utrinque angustatis, subintegris, subtùs in nervis ferrugineo-puberulis; cymis 3-floris, laxis, pedunculo compresso; corollâ 25 mm., extùs glabrâ.

Rami quadrangulares, glabri, apice cum novellis partibus minute ferrugineo-pubescentes. Folia opposita subæqualia, longa 17 cm., lata 6 cm., apice basique cuneata, matura in utrâque facie glabrata, subtùs pallidiora; nervi primarii laterales utrinque 8-9; petioli 2 cm. Pedunculi 5-6; bracteæ (an bracteolæ?) 2 mm., lanceolatæ; pedicelli (sæpe 3) 10-15 mm., glabri. Calyx 18 mm., lobis 10 mm. lanceolatis, subcoriaceus, fere glaber, mox altius fissus deciduus. Corolla parum curvata. Bacca junior 12 mm., anguste ellipsoidea, glabra, basi disco 1 mm. annulari cincta.

Ins. Samoa; Savaii, in regione montanâ (Græffe, n. 1358 in h. Kew).

150. **C. nudiflora;** glabra; foliis anguste oblongis utrinque angustatis, remote crenatis; pedunculis 1-floris; corollæ tubo 22 mm., angusto, extùs glabro.

Frutescens. Folia opposita subæqualia, longa 7 cm., lata 1 cm.; nervi primarii laterales utrinque 5; petiolus 5 mm. Pedunculi 4 cm., in medio bracteolis 3 mm. linearibus deciduis instructi. Calyx 12 mm., admodum coriaceus, spathaceo-valvatus, lobis 4 mm. triangulari-linearibus, mox deciduus. Corolla recta; limbus 24 mm. in diam. Ovarium cum stylo glabrum; discus vix 1 mm., annularis. Bacca junior longa 23 mm., lata 4 mm., basi paullo angustata.

Ins. Samoa; Savaii, in regione montanâ (Græffe, n. 1422 in h. Kew).

151. **C. Butti** (Horne! Fiji, p. 260, nomen nudum); foliis anguste ellipticis utrinque acutatis, in utrâque facie pilosis; inflorescentiâ villosissimâ; pedunculis brevibus; bracteis majusculis, deciduis; cymis parvis; calyce campanulato, breviter 5-dentato. C. Spowarti et C. Langtoni, Horne! Fiji, p. 260, nomina nuda.

Frutex 6-10-pedalis (Horne); rami teretes, superne molliter villosi, subsericei. Folia opposita subæqualia, longa 2 dm., lata 7 cm., minute

crenata, suprà sparsim pilosa, subtùs fulvide velutina; nervi primarii laterales utrinque 12; petiolus 5 cm. Pedunculi e penultimis etiamque ex inferioribus axillis enati, 0-2 cm., crassiusculi, sericeo-villosi; bracteæ 1-2 cm., ovatæ, in utrâque facie sericeo-villosæ; pedicelli 1-4 cm., rigidiusculi, villosi. Calyx 14 mm., in alabastro clausus; dentes 5 mm. longi, lanceolati. Corolla 18 mm., angusta, villosa, alba aut lutescens. Ovarium dense cinnamomeo-tomentosum; discus breviter cylindricus. Bacca longa 12-15 mm., ellipsoidea, mox indurato-tomentosa glabrata; calyce a basi circumscisse deciduo.

Ins. Viti; Viti Levu, in montosis umbrosis (Horne, nn. 818, 956, 1053 in h. Kew).

152. **C. Pritchardi** (Seem.! in Bonplandia, 9, p. 257 et 9, p. 364, nomen nudum, Fl. Viti, p. 181, t. 39); glabra; foliis ellipticis acutis, leviter crenatis; pedunculis tenuibus, cymis parvulis; calyce campanulato, dentibus anguste lanceolatis.

Frutex 6-10-pedalis (Seemann); rami teretes, usque ad apices glabri; folia nascentia fulvo-villosula. Folia opposita subæqualia, longa 18 cm., lata 7 cm.; nervi primarii laterales utrinque 9; petiolus 3 cm. Pedunculi axillares, cum petiolis subæquilongi; bracteæ delapsæ; pedicelli pauci, 1-2 cm., tenues, glabri. Calyx sub anthesi 7 mm., dentibus 3 mm. angustis, mox a basi caducus. Corolla 16 mm., viridi-albida; tubus rectus, extùs glaber, ore parum obliquo. Antheræ per apicem connectivi nexæ. Ovarium glabrum. Bacca 1 cm., ellipsoidea, sessilis, glabra; discus minimus.

Ins. Viti; Ovalau, in sylvis (Seemann, n. 283 in hh. Kew, DC., Mus. Brit., Wien, Boissier).

153. **C. coriacea;** glabra; foliis anguste ellipticis acutis, subintegris, coriaceis; pedunculis brevibus; cymis paucifloris; calyce breviter campanulato, dentibus triangulari-lanceolatis.

Frutex 8-10-pedalis (Horne); rami teretes, usque ad apices glabri. Folia opposita subæqualia, longa 12 cm., lata 3-4 cm.; nervi primarii laterales utrinque 7; petiolus 2 cm. Pedunculi 1 cm.; 1-plures in nodulis axillaribus (i. e. ramulis cum foliis suppressis fusis) sustenti; bracteæ caducæ; pedicelli 2-3 cm., tenues. Calyx sub anthesi 4-5 mm., usque ad medium 5-fidus, dentibus lanceolatis, mox a basi caducus. Corolla glabra, alba (Horne), parva (haud evoluta?). Bacca 1 cm., ellipsoidea, sessilis, glabra; discus parvus. — Species ex inflorescentiâ C. coleoidi approximata.

Ins. Viti; Viti Levu, in sylvis umbrosis (Horne, n. 698 in h. Kew).

154. **C. Hornei;** foliis elongato-ellipticis utrinque angustatis, obscure crenato-serratis, glabratis subtùs in nervis ferrugineo-pubescentibus; pedunculis petiolo brevioribus, cymis parvulis; calyce altius diviso, lobis ovato-acuminatis. C. Pritchardi var., Baker in Herb. Kew.

Ramuli superne adpresse rubiginoso-villosuli. Folia mox fere glabrata; nervi primarii laterales utrinque 6-7; petioli 1-2 cm., rubiginoso-pubescentes. Pedunculi 4-8 mm.; bracteæ delapsæ; bracteolæ 1-2 mm., angustæ; pedicelli 2-15 mm. Calyx sub anthesi 8 mm., imâ basi campanulatus (pedicello apice incrassato); lobi 6 mm., obscure puberuli. Corolla 15 mm.; tubus fere rectus, extùs pubescens proventu glaber. Stamina 2 (cum 2 linearibus rudimentariis); filamenta latiuscula; antherarum loculi juniores paralleli, apice haud confluentes. Discus breviter cylindricus; ovarium fere glabrum; stylus brevis, minute glanduloso-puberulus; stigma subsimplex, latiusculum. Bacca 7 mm., ellipsoidea, sessilis; glabra, disco 1 mm. annulari cincta. — Species critica; a C. Pritchardi differt villositate, pedunculis brevioribus, baccâ minore, et præsertim calyce; a C. coleoide corollâ minore tubo fere recto.

Ins. Viti (Horne, nn. 449, 570, 1134 in h. Kew).

155. **C. Harveyi** (Seem.! Fl. Viti, p. 182); foliis ellipticis vel subovatis acutis, leviter serratis, subtùs secus nervos ferrugineo-villosis; cymis 1-6-floris, ferrugineo-pubescentibus; calyce subcampanulato, lobis brevibus triangularibus.

Frutex; rami teretes; novellæ partes rubiginoso-villosæ. Folia opposita subæqualia, longa 23 cm.; lata 8-12 cm., matura suprà pilosa proventu glabra, subtùs in laminâ pilis fulvis minutis inspersa; nervi primarii laterales utrinque 8; petiolus 4 cm. Pedunculi 2-4 cm. aut 0, subterminales etiamque ex axillis inferioribus efoliatis orti; bracteolæ minutæ; pedicelli 0-1 cm. Calyx 11 mm., fulvo-pubescens, lobis 3 mm., proventu altius divisus deciduus. Corolla 24 mm.; tubus curvatus, minute villosus, proventu fere glaber, ore parum obliquo. Bacca 12 mm., ellipsoidea, sessilis, glabra; discus inconspicuus.

Ins. Viti; Vanna Levu (Harvey, in hh. Kew, Mus. Brit., Horne, n. 112 in h. Kew).

156. **C. anthropophagorum** (Seem.! in Bonplandia, 9, p. 257 nomen nudum, Fl. Viti, p. 182); foliis ellipticis utrinque cuneatis, leviter denticulatis, in utrâque facie fulvo-pilosis; cymis laxis, pauci-

floris, villosis; calyce semi-5-fido, lobis lanceolatis. Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 14 Oct. 1862, p. 41.

Frutescens; rami teretes, superne fulvo-villosi. Folia opposita subæqualia, longa 14 cm., lata 5 cm., suprà sparsim pilosa subtùs villoso-pubescentia; nervi primarii laterales utrinque 9; petiolus 3 cm. Pedunculi 5-15 mm.; bracteæ caducæ; pedicelli 1-2 cm. Calyx 7-10 mm., mox caducus; lobi 4-6 mm. Corolla 14 mm.; tubus extùs villosus. Bacca 1 cm., ellipsoidea, sessilis; discus inconspicuus. — C. involucratæ forsan affinis.

Ins. Viti; Ovolau (Milne, n. 249 in h. Kew; Græffe, in h. Kew); Viti Levi (Seemann, n. 278 in h. Kew; Horne, nn. 82, 165 in h. Kew).

Var. β. *obscura;* foliis oblongo-ellipticis, subintegris, maturis fere glabris; pedicello axillari, solitario; calyce tubuloso-campanulato, breviter 2-3-lobo, intùs fulvo-hirsuto.

Ramus teres, gracilis, obscure pubescens. Folia opposita subæqualia longa 12 cm., lata 5 cm., basi rhomboidea; nervi primarii laterales utrinque 7-8; petioli 12 mm. Pedicellus 6 mm., in pedunculo subobsoleto; bracteæ delapsæ. Calyx 8 mm., extùs fere glaber, subspathaceo-fissus, lobis 3 mm. triangularibus. Corolla 13 mm., tubus extùs glaber. — Species forsan distincta; sed fragmentum obvium mancum.

Ins. Viti; Viti Levu (Græffe, n. 42 ex parte, in h. Mus. Brit.).

157. **C. Aneiteensis;** foliis ellipticis utrinque acutis, arcte serratis, in utrâque facie parcius villosis; cymis paucifloris, petiolos vix superantibus; calyce semi-5-fido, lobis lanceolatis.

Rami vix quadrangulares, glabrati, apice cum novellis partibus fulvo-lanati. Folia opposita subæqualia, longa 14 cm., lata 6 cm., suprà a pilis multicellularibus remote, subtùs secùs nervos densius, villosa; nervi primarii laterales utrinque 7; petiolus 3 cm. Pedunculi 12 mm., rubiginoso-villosi; bracteæ 5 mm., lanceolatæ; pedicelli 3, 10-15 mm. Calyx 6 mm., fulvide pilosus; lobi 3 mm. Corolla non visa. Ovarium cum stylo glabrum; discus 1 mm., annularis. Bacca (non maturata) 8 mm., ellipsoidea, sessilis; calyce deciduo. — C. anthropophagorum affinis; differt internodiis caulis brevioribus, foliis arctius serratis ciliatis, nervis primariis lateralibus minus numerosis, calyce tenuiores.

Ins. New Hebrides; Aneiteum (Milne, n. 273 in h. Kew).

158. **C. Lobbi;** foliis late lanceolatis utrinque attenuatis, leviter

serratis, maturis glabratis subtùs secùs nervos rubiginoso-villosis; pedunculis brevibus, 1-5-floris; calyce altius diviso, lobis ovato-lanceolatis, baccâ hirsutâ. — Tab. nostra XXXII.

Rami graciles, vix quadrangulares; novellæ partes rubiginoso-villosæ. Folia opposita, plus minus inæqualia, majora longa 15 cm., lata 5 cm., suprà sparsim fulvo-pilosa; nervi primarii laterales utrinque 7; petioli 10-15 mm. Pedunculi 2 cm.; bracteæ 1 cm., ovato-lanceolatæ; pedicelli 1 cm. Calyx 15 mm., fulvide villosus, deciduus; lobi 1 cm. Corolla 3 cm.; tubus rectus, extùs hirsutus, ore subæquali. Filamenta villosa. Ovarium cum stylo fulvo-hirsutum; discus parvus. Bacca 12 mm., ovoidea, fulvo-hirsuta. — C. incisæ forsan affinis.

Ins. Philippinæ; Luzon (Lobb, in h. Kew; Cuming, n. 1458 in hh. Kew, Paris., Mus. Brit., Wien, Delessert, Boissier).

159. **C. parviflora;** foliis ellipticis utrinque angustatis, subinteгris, in utrâque facie tenuiter molliter fulvo-pilosis; pedunculis brevibus; cymis dense multifloris, ferrugineo-villosis; bracteis parvis, angustis; **corollâ longâ 7 mm.**

Ramus elongatus, lignosus, tenuior, teres, apice cum novellis partibus lucide fulvide sericeo-villosus. Folia opposita subæqualia, longa 13 cm., lata 5 cm., membranacea, suprà pilis longis multicellularibus inspersa, subtùs in laminâ minute fulvo-pilosa secùs nervos rubiginoso-villosula; nervi primarii laterales utrinque 10-12; petioli 5-15 mm. Pedunculi sæpe in axillis oppositi, erecti, longi 5-15 mm., dense ferrugineo-villosi; cymæ 1-2 cm. in diam., densæ. Calyx longus 5 mm.. semi-5-fidus, patentim fulvo-pilosus, segmentis lanceolatis. Corolla ante anthesin villosula, proventu fere glabra, tubulosa. Stamina 2; filamenta pilis glanduligeris patentibus inspersa. Antheræ rotundæ, albidæ, connectivo apice excurrente cohærentes; loculi breves paralleli, rimis apice curvatis in unam concurrentibus. Discus magnus, late campanulatus, margine vix dentatus. Ovarium glabrum, ovoideum; stylus pilis glandulâ capitatis patentibus inspersus; stigma parvum subcapitatum. Bacca non visa. — Calyx forsan persistens ideoque species C. longirostri affinior.

Manilla; montes Igorrotes (Calléry, in h. Paris.).

160. **C.? mirabilis;** foliis adgregatis, longissimis, sessilibus, lineari-lanceolatis, serrulatis, in utrâque facie hirsutis; cymis paucifloris, pedunculatis, laxe trichotomis; bracteis lanceolatis; calyce deciduo, lobis 5 lanceolatis; **corollâ longâ 16 mm.**, extùs pilosâ.

Caulis apex (solus visus) 2 cm., crassus, foliis densus, cum novellis partibus fulvo-hirsutus. Folia longa 4 dm., lata 6 cm., basi longe attenuata. Pedunculi plures, 3-5 cm. longi, villosi; bracteæ 2 cm., hirsutæ, persistentes; bracteolæ consimiles, minores; pedicelli 5-10 mm., villosi. Calyx tubulosus, villosus; tubus 4 mm.; lobi 5-7 mm., acuminati. Corolla fere recta, tubulosa superne ampliata; lobi 5 subæquales. Stamina 2, nisi in ipsâ basi glabra; filamenta linearia; antheræ haud conniventes, late oblongæ; loculi paralleli, rimis longitudinalibus apice discretis dehiscentes. Discus magnus, breviter cylindricus. Stylus patentim fulvo-pilosus; stigma unilaterale, oblongum, subintegrum. Bacca ellipsoidea (videtur membranacea sed non bene conservata); placentæ cum seminibus ut Cyrtandræ.

Borneo; Landuk (Teysmann, n. 11224 in h. Beccari propr.).

******* *Cymæ sub-1-floræ axillares; calyx elongatus angustus.*

161. **C. dolichocarpa** (Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 14 Oct. 1862, p. 40); foliis lanceolato-oblongis acuminatis, denticulatis, suprà hispidulis subtùs fulvo-pubescentibus; pedunculis brevibus 1-paucifloris; baccâ 1 $^{1}/_{2}$-2-pollicari siliquæformi. Seem.! Fl. Viti, p. 183.

Frutex 4-pedalis; rami teretes, superne pilis 5-8 mm. aciculari-bus rubiginoso-hirsuti. Folia opposita subæqualia, longa 12 cm., lata 4 cm., basi rhomboidea, suprà villis multicellularibus densius inspersa; nervi primarii laterales utrinque 7; petiolus 2 cm., pilis atro-rufis aciculatibus barbatus. Pedunculi ex axillis superioribus enati, 3-20 mm.; bracteolæ nullæ. Calyx 3 cm., angustus, rubiginoso-hirsutus; lobi 14 mm., oblongo-lanceolati. Corolla 4 cm., tubus angustus, leviter curvatus, extùs parce hirsutus, ore obliquo; labium alterum magnum breviter 2-lobum erectum, alterum alte 3-lobum. Stamina 2, omnino Cyrtandræ. Bacca longa 4-5 cm., lata 5-7 mm., anguste cylindrica; calyx basi irregulariter ruptus, intùs sparsim pilosus.

Ins. Viti; Venu Levu, Nandy in sylvis (Milne, n. 257 in h. Kew); Nanna Levu in sylvis montanis (Horne, n. 578 in h. Kew).

162. **C. microstigma**; folius anguste ellipticis utrinque angustatis, obscurius serratulis, in utrâque facie pilosis; pedunculis axillaribus, brevibus. 1-floris; calyce longo, spathaceo, fulvo-hirsuto.

Frutex 4-pedalis (Horne); rami superne teretes, hirsuti. Folia opposita subæqualia, longa 18 cm., lata 6 cm., suprà pilis fulvis multicellularibus distantibus inspersa, subtùs minute dense fusco-pilosa;

petiolus 3 cm., tenuiter hirsutus. Pedunculi 2 cm., dense fulvo-villosi; bracteæ 1 cm., lanceolatæ. Calyx 3 cm., junior florem includens lineari-rostratus, fulvo-villosus, jam ante anthesin in uno latere spathaceo-fissus, intùs sparsim pilosus. Corolla 2 cm., pubescens, alba (Horne). Filamenta lata, glabra; antheræ haud conjunctæ, 2-loculares; loculi oblongi, breves, apice confluentes. Ovarium oblongum, in stylum latum papilloso-glandulosum angustatum; stigma minutum, glabrum, obscure bilobum, stylo angustius. Discus breviter cylindricus, 5-sinuatus. Bacca non visa.

Ins. Viti; ins. Rabi, alt. 30 metr. (Horne, n. 439 et n. 439 a, in h. Kew).

Species non visæ.

163. **C. incompta** (Jack in Trans. Linn. Soc., 14, p. 29, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 49); hirsuta; foliis elliptico-ovatis, serratis; floribus capitatis, hirsutis; involucro diphyllo. Rœm. et Sch. Syst. Mant., 2, p. 200; Spreng. Syst. curæ post., p. 15; Dietr. Sp. pl., 1, p. 544, Syn. pl., 1, p. 44; G. Don Gen. Syst., 4, p. 661; DC. Prodr., 9, p, 281; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 740.

Herbacea, erecta, rufo-hirsuta. Folia subalterna, longe petiolata, acuta, villosa, longa 6 unc.; petiolus 3 unc., dense rufo-villosus. Pedunculi solitarii, petiolis breviores; capitulum parvum, densum; inflorescentia undique lanosa; bracteæ 2, ovatæ, acutæ. Calyx tubulosus, rufo-lanatus, 5-fidus. Corolla extùs villosa. Discus annularis. Bacca generis.

Sumatra (fide Jack).

164. **C. rubiginosa** (Jack in Trans. Linn. Soc., 14, p. 32, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 52); erecta; foliis obovato-lanceolatis, serratis; pedunculis axillaribus, fasciculatis, unifloris, cum calycibus viscoso-pilosis. Rœm. et Sch. Syst. Mant., 2, p. 202; Spreng. Syst. curæ post., p. 15; Dietr. Sp. pl., 1, p. 542, Syn. pl., 1, p. 44. G. Don Gen. Syst., 4, p. 662; DC. Prodr., 9, p. 282; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 742.

Frutescens, erecta. Caulis obsolete tetragonus; innovationes setosæ. Folia opposita, petiolata, obovato-lanceolata, acuminata, acute serrata, glabra, nervis subtùs pilosis. Pedunculi plures axillares vel infra folia, pro maximâ parte uniflori, petiolis breviores, viscoso-pilosi; bracteæ lineares, acutæ. Calyx tubulosus, 5-partitus, viride viscoso-

pilosus. Corolla fusco-purpurea, extùs pilosa, bilabiata, labio inferiore longiore trilobo, superiore bifido. Stamina 2 fertilia, 2 sterilia; filamenta superne dilatata. Stigma obtuse bilabiatum. Bacca cylindrica. Semina numerosa.

Sumatra (fide Jack).

165. **C. maculata** (Jack in Trans. Linn. Soc., 14, p. 26, in Calc. Journ. Nat. Hist., 4, p. 47); foliis subrotundo-cordatis acutis, serratis, suprà glabris; corollæ lobis 3 inferioribus maculâ purpureâ notatis. Rœm. et Sch. Syst. Mant., 2, p. 199; Spreng. Syst., curæ post., p. 15; Dietr. Syn. pl., 1, p. 542, Syn. pl., 1, p. 44; G. Don Gen. Syst., 4, p. 660; DC. Prodr., 9, p. 280; Miq. Fl. Ind. Bat., 2, p. 738.

Humilis, herbacea. Folia opposita, alterum abortivum, alterum petiolatum, subtùs villosulum, longum 4 unc., latum 4 $^1/_2$ unc. Flores capitati, involucrati, axillares. Calyx tubulosus, 5-dentatus. Corolla calyce multo longior, alba purpureo maculata. Bacca oblonga. — E. Blume, C. pictæ affinis; an forsan eadem?

Sumatra (fide Jack).

166. **C. pulchella** (Rich in Asa Gray Proc. Amer. Acad., 14 oct. 1862, p. 38); glaberrima; foliis oblongo-lanceolatis, apicem versus repando-crenatis; pedunculis 10-15 cm., 7-9-floris; bracteis latis, caducis; corollâ 5 cm.

Fruticosa, 3-pedalis. Folia 12-20 cm., subfalcata, basi subcuneata, inæquilateralia, suprà nitida subtùs pallida. Pedunculi crassi, subfistulosi. Calyx coriaceus, breviter inæqualiter quinquefidus; lobi ovati, obtusi.

Ins. Samoa; Tutuila in montibus (fide Asa Gray).

167. **C. pogonantha** (Asa Gray in Proc. Amer. Acad., 14 oct. 1862, p. 40); foliis amplis utrinque acutis, subintegris, glabratis, nascentibus ferrugineo-pubescentibus; cymis petiolo brevioribus, hirsutis; corollâ breviter bilabiatâ, extùs villosâ.

Frutescens. Folia pedalia, viridia, membranacea. Cymæ involucratæ. breviter pedunculatæ. Calyx ante anthesin cylindricus rostratus; in uno latere subspathaceo-fissus. Corolla uncialis, pilis longis albidis pluriseptatis insigniter barbata. Bacca non visa.

Ins. Samoa; Savaii in sylvis (fide Asa Gray).

Species exclusæ.

C. Horsfieldii (Miq.! Fl. Ind. Bat., 2, p. 738) est Pentaphragma begoniæfolium, Wall., inter Campanulaceas.

Bangka (Horsfield, in hh. Mus. Brit., Linn. Soc.).

Kyrtandra aristata (Blanco Fl. Filip., p. 18); foliis oppositis, sessilibus, lanceolatis, carnosis; corollæ labio superiore truncato; fructu uniloculari, carnoso, receptaculis 2 liberis; seminibus aliquatenus magnis oblongis, testâ tenui. Cirtandra aristata, Blanco Fl. Filip. ed., 2, p. 13. Dopatrium aristatum, Hassk. in Flora 1864, p. 56.

Non visa; ex. descr. non hujus ordinis.

Ins. Philippinæ; Malinta, in stagnis (fide Blanco).

Kyrtandra personata (Blanco Fl. Filip., p. 18); foliis oppositis, sessilibus, amplexicaulibus, ovatis; antheris in unoquoque filamento 2 subremotis. Cirtandra personata, Blanco Fl. Filip. ed., 2, p. 13. Bonnaya personata, Hassk. in Flora 1864, p, 56.

Non visa; ex descr. non hujus ordinis.

Ins. Philippinæ; Malinta, etc. (fide Blanco).

Kyrtandra serrata (Blanco Fl. Filip., p. 18); foliis oppositis, sessilibus, ovatis, serratis bidentatis. Bonnayæ sp.?, Hassk in Flora 1864, p. 56.

Non visa; ex descr. verisimiliter non hujus ordinis.

Ins. Philippinæ; Malinta (fide Blanco).

XLIV. **BESLERIA**, *Linn.; Hunstein in Linnæa*, 34 (1865-6), p. 316; *Benth. et Hook f. Gen. Pl.*, 2, p. 1015.

Species 50, in Americâ tropicali.

XLV. **MITRARIA**, *Cw.; Hanst. in Linnæa*, 34 (1865-6), p. 418; *Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1012.

Species 1, Chilensis.

XLVI. **SARMIENTA**, *Ruiz et Pavon; Hunst. in Linnæa*, 34 (1865-6), p. 420; *Benth. et Hook f. Gen. Pl.*, 2, p. 1012.

Species 1, Chilensis.

Fructus e Ruiz et Pavon Fl. Peruv., 1, p. 8, t. 7 tantum notus ; quâ mihi videtur plane baccatus. Benth. et Hook. f. tabulæ descriptionem (« capsula circumscissa » i. e. a scalpro magistrorum Ruiz et Pav., neque a vi naturæ) haud recte intelligebant.

XLVII. **ASTERANTHERA**, *Hanst.; Benth. et Hook. f. Gen. Pl.*, 2, p. 1011.
Species 1, Chilensis.

POST-SCRIPTUM

Cl. Hance nuper, in *Journal of botany, June 1883*, Cyrtandreas novas Chinæ meridionalis descripsit, nempe Oreocharis? filipes, Didymocarpus (Orthoboea?) demissa, Æschynanthus (Haplotrichium) apicidens, Chirita eburnea, Chirita Juliæ, Boea dictyoneura, et genera nova Petrocodon et Primulina, quod in Indiâ redux non novit cl. auctor monographiæ. De hisce ad *Journal*, l. c., conferendum.

Alph. DC.

EXPOSITIO TABULARUM

(In omnibus tabulis frustulæ magn. nat. depictæ sunt.)

1. **Æschynanthus tetraquetra,** C. B. Clarke.
2. **Æschynanthus leptoclada,** C. B. Clarke.
3. **Æschynanthus microtricha,** C. B. Clarke.
   a. Semen magnopere auctum.
4. **Dichrotrichum brevipes,** C. B. Clarke.
5. **Oreocharis Benthami,** C. B. Clarke.
6. **Oreocharis Auricula,** C. B. Clarke.
7. **Didissandra frutescens,** C. B. Clarke.
8. **Didissandra ornata,** C. B. Clarke.
9. **Didymocarpus cordata,** Wall.
10. **Didymocarpus Kompsobœa,** C. B. Clarke.
11. **Didymocarpus gracilipes,** C. B. Clarke.
12. **Didymocarpus Madagascarica,** C. B. Clarke.
13. **Chirita Bilabium,** C. B. Clarke.
    a. Calyx cum pistillo.
14. **Trachystigma Mannii,** C. B. Clarke.
15. **Championia reticulata,** Gardn.
16. **Ornithobœa Parishii,** C. B. Clarke.
17. **Rhabdothamnus Solandri,** A. Cunn.
18. **Ramondia Heldreichii,** Benth. et Hook. f.
19. **Coronanthera deltoidifolia,** Vieill.
    a. Capsula sub primâ dehiscentiâ.
    b. Ejusdem sectio horizontalis.
    c. Semen magnopere auctum.
20. **Monophyllæa glauca,** C. B. Clarke.
    a. Pistillum.
    b. Semen magnopere auctum.
21. **Cyrtandromœa decurrens,** Zoll.
    a. Calyx cum pistillo.
    b. Fructus maturus.
    c. Placentæ in fructu.
    d. Semen magnopere auctum.

22. **Hexatheca fulva,** C. B. Clarke.
    a. Calyx cum pistillo.
    b. Semen magnopere auctum.
23. **Cyrtandra dispar,** D.C.
24. **Cyrtandra oblongifolia,** Benth. et Hook. f.
25. **Cyrtandra reticosa,** C. B. Clarke.
26. **Cyrtandra Sandei,** De Vriese.
27. **Cyrtandra fenestrata,** C. B. Clarke.
28. **Cyrtandra radiciflora,** C. B. Clarke.
29. **Cyrtandra trisepala,** C. B. Clarke,
30. **Cyrtandra coccinea,** Blume.
31. **Cyrtandra populifolia,** Miq.
32. **Cyrtandra Lobbii,** C. B. Clarke.

ERRATA

Plagulæ 1 et 2, sinistrorsum in titulo, Monocotyledoneæ, *lege :* **Dicotyledoneæ.**
Pag. 13, lin. 9 a basi... antica, *lege :* **postica.**

INDEX NOMINUM

ET SYNONYMORUM

(SYNONIMA LITTERIS CURSIVIS TRADUNTUR)

	Pag.
Acanthonema Hook f.	156
strigosum Hook. f.	157
ÆSCHYNANTHEÆ Clarke	18
Æschynanthus Jack.	18
acuminata Wall.	30
albida A. DC.	37
amœna Clarke	47
Andersoni Clarke.	29
angustifolia Steud.	38
apicidens Hance	288
Arfakensis Clarke.	36
atropurpurea Van Houtte	37
atrosanguinea Van Houtte	52
Beccarii Clarke	47
Blumei Moritzi	43
Boschianus Vriese.	43
bracteata Benth.	30
bracteata Wall.	31
brevicalyx Miq.	49
candida Henders.	52
caudata Clarke.	34
Ceylanica Gardn.	26
Ceylanica Wight	26
chiritoides Clarke	28
conferta Griff.	59
cordifolius Hook.	51
cryptantha Clarke	50
Curtisii Clarke.	45
Devoniensis h. Vind.	44
discolor T. Moore.	37
elongata Clarke.	45
fulgens Wall.	21
geminata Zoll.	35
gracilis Parish	27
grandiflora Graham	25
grandiflora Spreng.	22
Griffithii Br.	24
hians Clarke	51

	Pag.
Hookeri Clarke	21
Horsfieldii Br.	34
intermedius Teysm. et Binn.	13
Javanica Rollins.	44
Kingii Clarke	31
Lamponga Miq.	42
lepidosperma Clarke	35
leptoclada Clarke.	39
levipes Clarke	28
Lobbiana Hook.	44
longicaulis Wall.	19
longiflora DC	32
longiflora Wall.	32
macrocalyx Clarke.	46
maculata DC.	24
maculata Lindl.	24
Malaccensis h. Veitch	48
Mannii Kurz.	29
marmorata T. Moore	38
Masoniæ Kurz	29
Motleyi Clarke.	20
micrantha Clarke.	27
microphylla Clarke	49
microtricha Clarke.	51
miniata Lindl.	50
Neesii Zoll. et Mor.	43
obconica Clarke.	50
oblongifolia Don	119
obovata Clarke.	47
parasitica Clarke	21
parasitica Wall.	22, 24, 27
***parviflora* Clarke**	27
parviflora DC.	24
parviflora Spreng.	23
parvifolia Br.	42
Paxtoni Lindl.	31
Peelii Hook.	31
Perrottetii A. DC.	25

Pag.

Perrottetii Gardn. 26
Philippinensis Clarke 39
podocarpa Clarke 40
pulchella Henders. 52
pulchra G. Don 43
purpurascens Hassk. 37
radicans Jack. 41
radicans Wall. 24, 48
ramosissima Wall. 23
repens Van Houtte 52
Roxburghii Paxton 52
rubiginosa Teysm. et Binn. 35
siphonantha Clarke. 45
speciosa Hook-. 33
splendens Lindl. et Paxt. 33
superba Clarke 32
Szcokhoffii h. ber. 43
tetraquetra Clarke. 38
Teysmanniana Miq. 42
tricolor Hook. 48
tubiflora Clarke. 36
verticillata Clarke 40
viridiflora Teysm. et Binn. 37
volubilis Jack. 46
volubilis Miq. 47
Wallichii Br. 48
Wilsoni Walker. 26
zebrina Van Houtte 38
Zollingeri Clarke. 44
Agalmyla Blume. 55
angustifolia Miq. 57
asperifolia Blume. 54
Beccarii Clarke 57
longistyla Carr. 56
staminea Blume. 56
tuberculata Hook. f. 54
Aikinia Br. 176
Brunonis Griff. 177
Brunonis Wall. 179
carnosa G. Don 177
Horsfieldii Br. in Wall. 180
Aithonium Malaccense Zipp. 162
Anetanthus Hiern. 176
Anomorhegmia Meisn. 189
Miquelii Blume 191
Antonia Br. 161
Asteranthera Hanst. 288
Babactes DC. 109
Babactes oblongifolia DC. 119
Baea Juss. 141
primuloides Miq. 63
Baeica Clarke olim. 134
Basileophyta Ferd. Muell. 200
Friderici-Augusti F. Muell. 200
Bea Commers. 145
Beaua tomentosa Pourret. 145
Beslerin L. 287
biflora Forst. 271
cymosa Forst. 266
Bignonia albida Blume 37
angustifolia Blume. 38
Bilabium Miq. 110, 126
limans Miq. 127

Pag.

Boea Comm. 140
amplexicaulis Parish. 140
Cardwelli F. Muell. 145
Cochinchinensis Clarke 143
Commersonii Br. 145
dictyoneura Hance. 288
flocculosa Clarke. 144
Hancei Clarke. 144
herbacea Clarke. 142
hygrometrica Br. 145
hygroscopica F. Muell. 146
Magellanica Lam. 145
multiflora Br. 143
Philippensis Clarke 146
prolixa Clarke. 143
Swinhoii Hance 142
Treubii Forbes. 141
Urvillei Clarke. 147
Wallichii Br. 146
Boeica Clarke 134
filiformis Clarke. 134
fulva Clarke. 135
Griffithii Clarke. 135
hirsuta Clarke 136
porosa Clarke. 136
Bœoides Benth. et Hook. 66
Bœoides Clarke 66
Bonnaya grandiflora Wall. 117
bifolia Spreng. 113
personata Hassk. 287
pumila Spreng. 114
Brachycyathus Clarke 203
Brevidens Miq. 184
acuminatus Miq. 187
Busea Miq. 184
acuminata Miq. 187
asperifolia Miq. 54
decurrens Miq. 185
Calosacme acuminata Wall. 81, 119
amplectens Wall. 113
amplexifolia Wall. 113
dimidiata Wall. 115
flava Wall. 114
grandiflora Wall. 117
macrophylla Wall. 116
polycarpa Wall. 58
Cardiolophus Griff. 17
Centronia Blume 17
Chaixia Lapeyr. 167
Myconi Lapeyr. 168
Championia Gardn. 133
reticulata Gardn. 133
Championia Clarke olim. 164
multiflora Clarke 165
Cheilosandra Griff. 194
leptopus Griff. 165
Chelone filiformis Buchan. 134
latifolia Buchan. 198
rubicunda Buchan. 135
Chiliandra Griff. 194
obovata Griff. 198
Chirata Don. 109
bifolia Don 113

	Pag.
macrophylla Don	116
pumila Don	114
urticæfolia Don	117
Chirita Buch. in Don	109
acuminata A DC	81
acuminata Br	119
amplectens Steud	113
anachoretica Hance	115
bifolia Don	113
Bilabium Clarke	127
Blumei Clarke	122
bracteosa Miq	124
brevipes Clarke	120
cærulea Br	127
caliginosa Clarke	122
calva Clarke	116
communis Gardn	112
diaphana Royle	114
dimidiata Br. in Benn	115
eburnea Hance	288
Edgeworthii A. DC	114
flava Br	114
fusca Clarke	129
glabra Clarke	116
glabra Miq	125
grandiflora Wall	117
Griffithii herb. Kew	60
hamosa Br. in Benn	128
Hookeri Clarke	118
Horsfieldii Br	123
Horsfieldii Vriese	122
humilis Miq	129
insignis Clarke	121
Juliae Hance	288
Kurzii Clarke	117
Lachenensis Clarke	118
lilacina Lem	130
macrophylla Wall	116
macrosiphon Hance	130
mollis Miq	126
monophylla Clarke	121
Moonii Gardn	111
obtusa Clarke	114
polycarpa Steud	58
polyneura Miq	124
polyneura Clarke	114, 115
primulacea Clarke	120
pumila Don	114
scabra Royle	113
sinensis Lindl	130
speciosa Kurz	120
spectabilis Miq	124
urticæfolia Buchan	117
vulgaris Morren	112
Walkeria Hook	112
Walkeri Gardn	112
Zeylanica Hook	112, 115
Zollingeri Clarke	125
Chorizandra capillacea Griff	134
Christisonia Gard	17
Cirtandra aristata Blanco	287
personata Blanco	287
Conandron Sieb. et Zucc	61
ramondioides Sieb. et Zucc	61
Coronanthera Vieill. in Clarke	170
aspera Clarke	172
barbata Clarke	172
deltoidifolia Vieill. in Clarke	171
glabra Clarke	174
Pancheri Clarke	174
pedunculosa Clarke	173
pinguior Clarke	171
pulchra Clarke	173
sericea Clarke	172
Corysanthera Wall	194
elliptica Wall	196
vestita Griff	197
Cotylanthera Blume	17
Craterostigma Hochst	17
Cyananthus Griff	180
umbrosa Griff	189
Cyrtandra Forst	201
acuminata Kurz	185
acutangula Seem	229
Albertisi Clarke	254
ampla Clarke	259
Aneiteensis Clarke	282
anisophylla Clarke	249
anthrophagorum Seem	281
apiculata Clarke	278
arborescens Blume	261
arguta Clarke	229
atrichos Clarke	237
aurea Jack	260
auriculata Clarke	251
axillaris Clarke	260
baccifera Clarke	223
basiflora Clarke	254
Bataviensis Clarke	215
Beccarii Clarke	249
bicolor Jack	241
Bidwillii Clarke	272
biflora Forst	271
Borneensis Clarke	244
Brighami Clarke	221
Burbidgei Clarke	262
Butti Horne	279
calycina Benth	248
capitellata Clarke	259
carnosa Jack	207
Carnotiana Don	220
Celebica Blume	256
Chippendalei Horne	230
chrysea Clarke	212
ciliata Seem	268
coccinea Blume	255
coleoides Seem	270
compressa Clarke	279
confertiflora Clarke	235
connata Nadeaud	272
cordifolia Gaudich	223
cordifolia Vriese	260
coriacea Clarke	280
Cumingii Clarke	263
cuneata Blume	217
cymosa Forst	266

	Pag.
cymosa Mann	222
decurrens Vriese	232
Denhami Seem	268
Desvœuxii Horne	265
dilatata Clarke	238
dispar DC	203
dissimilis Clarke	207
dolichocarpa A. Gray	284
elongata Korth	232
eminens Clarke	208
Endlicheriana Walp	274
eximia Clarke	210
falcifolia Clarke	269
farinosa Clarke	238
fenestrata Clarke	233
flavescens Blume	240
Fortunei Clarke	251
frutescens Jack	205
frutescens Wall	203
frutescens Wall	232
falcifolia Clarke	269
fusca herb. Leyd	262
Garnotiana Gaudich	219
glabra herb. Korthals	243
glabra Jack	244
glabra Soland	271
glabrata Soland	277
Gorriei Horne	273
gracilis Hillebrand	226
grandis Blume	258
grandiflora Gaudich	274
Grayi Clarke	218
Græffei Clarke	268
hapalantha Clarke	252
Harveyi Seem	281
Hawaiensis Clarke	235
heterophylla Vriese	213
Hillebrandi Clarke	228
hirsuta Jack	246
holodasys Miquel	211
Hononulensis Wawra	223
Hornei Clarke	281
Horsfieldii Miq	287
humilis Blume	245
imminuta Clarke	254
impressivenia Clarke	212
incisa Clarke	250
incompta Jack	285
iuduta A. Gray	264
insignis Clarke	263
integrifolia Clarke	248
involucrata Seem	269
Kalichii Wawra	219
Kauaiensis Wawra	225
Kealiæ Wawra	236
labiosa A. Gray	270
lanuginosa Br	192
latens Clarke	215
latifolia Benth	266
laxiflora Mann	222
Lessoniana Gaudich	224
ligulifera Clarke	252
Lobbi Clarke	282

	Pag.
longe-petiolata Vriese	243
longifolia Hillebr	276
longirostris Vriese	217
lysiosepala Clarke	225
Macræi Asa Gray	220
macrantha Clarke	265
macrophylla Jack	243
maculata Jack	286
malacophylla Clarke	227
Menziesii Hook. et Arn	221
microcarpa Clarke	244
microcarpa herb. Leyd	195
microstigma Clarke	284
Milnei Seem	230
mirabilis Clarke	283
mollis De Vriese	211
mucronata Nadeaud	278
multibracteata Clarke	253
Nadeaudi Clarke	264
navicellata Zippel	240
nemorosa Blume	214
nemorosa Vriese	214
nigra Nadeaud	264
nitens Clarke	273
nudiflora Clarke	279
oblongifolia Benth. et Hook	206
œnobarba Mann	234
œnobarba var. Wawra	236
oligantha Korth	241
pallescens Jack	231
paludosa Gaudich	275
paludosa var	276, 277
paradoxa Hillebr	277
parviflora Clarke	283
peltata Jack	241
pendula Blume	242
pendula Nadeaud	278
Philippinensis Clarke	250
phœnicea Clarke	256
Pickeringii A. Gray	222
picta Blume	245
picta Zoll	247
pilosa Blume	231
platyphylla A. Gray	225
pogonantha A. Gray	286
polyantha Clarke	220
populifolia Miq	262
Pritchardi Seem	280
pubescens Steud	205
pulchella Rich in Gray	286
radiciflora Clarke	239
repens Vriese	247
reticosa Clarke	212
rhyncanthera Clarke	233
Richii A. Gray	270
rostrata Blume	204
rubiginosa Jack	285
rubra Vriese	257
Ruckiana Meyen	274
russa Clarke	238
Samoensis A. Gray	267
Sandei Vriese	216
Sarawakensis Clarke	208

	Pag.
scabrella Clarke	277
schizostyla Clarke	204
spicata Vriese	256
splendens Clarke	208
squamulata Korth	203
staminea Wall	56
sulcata Blume	214
Taitensis Rich in Gray	267
Tempesti Horne	273
teres Clarke	207
Teysmanni Miq	261
triflora Gaudich	218
trisepala Clarke	253
tristis Hillebrand	227
umbellata Vriese	217
urceolata Clarke	236
Urvillei Clarke	251
utriculosa Clarke	230
velutina herb. Leyde	260
velutina Korth	208
viridescens Clarke	247
Vitiensis Seem	234
Vriesii Clarke	237
Waiolani Wawra	226
Wawrai Clarke	228
Zollingeri Clarke	258
Zippelii Clarke	239
CYRTANDRACEÆ Jack	13
CYRTANDREÆ Brown	1, 13
Cyrtandroides Benth. et Hook	66
Cyrtandroides Clarke	66
Cyrtandromœa Zoll	184
acuminata Benth. et Hook	185
angustifolia Clarke	185
cymulosa Clarke	186
decurrens Zoll	184
grandiflora Clarke	186
dispar Clarke	187
Miqueliana Clarke	187
subintegra Clarke	187
Cyrtandropsis staurophylla Clarke ms.	137
Didissandra Clarke	65
elongata Clarke	67
frutescens Clarke	67
lanuginosa Clarke	66
ornata Clarke	69
rufa Clarke	70
Sprengeli Clarke	68
triflora Clarke	69
Didymanthus Clarke	82
DIDYMOCARPEÆ Clarke	61
Didymocarpus Wall. in Don	70
acuminata Br	81
albicaulis Clarke	78
alternifolia Clarke	106
amœna Clarke	87
Andersoni Clarke	74
Dichrotrichum Reinw. in Vriese	52
asperifolium Benth. et Hook	54
brevipes Clarke	54
chorisepalum Clarke	53
Griffithii Clarke	60
Ternateum Reinw. in Vriese	53

	Pag.
angustifolia Clarke	89
aromatica D. Don	77
aromatica Griff	79, 80
aromatica Wall	76
aromatica Wall	72
aurantiaca Clarke	74
Auricula Moore	65
Bancana Scheff	109
barbata Jack	123
barbinervia Clarke	85
Beccarii Clarke	89
Blancoi Hassk	109
bullata Clarke	92
cinerea D. Don	73
conicapsularis Clarke	100
corchorifolia Wall	85
cordata Jack	84
corniculata Jack	86
crinita Jack	93
cristata Dalzell	128
cyathiflora Reich. et Zoll	127
detergibilis Clarke	107
demissa Hance	288
elegans Clarke	88
elongata Jack	67
fascicularis Clarke	98
follicularis Clarke	98
floccosa Thwait	103
frutescens Jack	67
gracilipes Clarke	97
Griffithii Wight	60
hamosa Wall	128
helicteroides Wall	147
Hookeri Clarke	80
Humboldtiana Gardn	102
incana Benth. et Hook	98
Kompsobœa Clarke	92
Kurzii Clarke	117
lanceolata Clarke	89
lanuginosa Wall	66
lanuginosus Maxim	63
lanuginosa Wight	102
Lawesii F. Muell	141
leptocalyx Clarke	91
longe-petiolata Gardn	104
longipes Clarke	86
lyrata Wight	102
Madagascarica Clarke	108
macrophylla herb	74
macrophylla Wall	72
macrophylla Wall	72
marginata Clarke	96
membranacea Bedd	104
Minahassæ Forbes	107
Missionis Wall	104
mollis Clarke	83
monophylla Wall	72
Mortoni Clarke	78
multiflora Wall	144
nervosa Clarke	95
oblonga Wall	75
oreocharis Hance	63
ovalifolia Wight	104

Pag.

Paraboea Clarke 106
paucinervia Clarke 83
pedicellata Br..... 72
petiolaris Clarke 100
platycalyx Clarke 81
platypus Clarke..... 94
plicata Don..... 72
podocarpa Clarke..... 76
primulæfolia Gardn..... 103
primulifolia D. Don..... 76
primuloides Maxim..... 64
producta Clarke..... 96
pulchra Clarke..... 79
punctata Clarke..... 90
Punduana Wall. in Benn..... 79
pygmæa Clarke 82
racemosa Jack..... 94
repens Bedd..... 105
reptans Jack..... 95
reticulosa Clarke..... 90
Rexii Hook..... 151
Rottleriana Wall 101
rufescens Clarke 99
rufipes Clarke 84
scabrinervia Clarke 91
Schefferi Forbes..... 106
semitorta Clarke 99
serrata Br. in Benn..... 84
speciosa Wall..... 114
Sprengeli Korth..... 68
subalternans Clarke..... 79
subalternans Wall..... 77
teres Clarke..... 88
ternata Miq 108
verbenæflos Clarke 99
verticillata Wall..... 75
villosa Clarke..... 78
villosa D. Don 75
violoides Clarke..... 97
Zeylanica Br..... 104
Diplotrichium Benth. et Hook..... 21
Dopatrium aristatum Hassk..... 287
Dorcoceras Bunge..... 141
hygrometrica Bunge..... 145
Epithema Blume 176
Benthami Clarke 180
Brunonis Decaisne..... 179
carnosum Benth..... 177
Ceylanicum Wight..... 178
difforme Spanoghe..... 180
hispidum Wight..... 178
Horsfieldii DC..... 180
Roxburghii DC..... 179
saxatile Blume..... 178
tenue Clarke 181
violacea Spanoghe ms..... 179
zeylanica Gardn..... 178
Fuchirita Clarke 111
EUCYRTANDREÆ Clarke..... 181
Eudidymocarpus Benth. et Hook..... 71
Euoreocharis Clarke 63
Euramondia Clarke 168
Fieldia Cunn..... 200

Pag.

australis Cunn..... 200
Gasparinia Endl..... 17
GESNERACEÆ Br..... 1
Gibbosaccus Clarke 130
Glossanthus Klein 158
grandiflora Benth..... 190
Malabarica Klein..... 159
Mexicana Br..... 161
Notoniana Br..... 159
Zeylanica Br..... 160
Gonatostemon Regel 109
Boucheanum Regel 117
Gratiola involucrata Roxb..... 179
Haberlea Friwaldsky 169
Heldreichii Boiss..... 169
Rhodopensis Friv..... 169
Haplotrichium Benth. et Hook 25
Heterobœa Benth. et Hook..... 92
Holocalyx Benth. et Hook..... 40
Henckelia Spreng..... 70
aromatica Spreng..... 77
barbata Spreng..... 123
bifolia Dietr..... 113
Capensis Braun in Clarke 151
cinerea Spreng..... 73
corniculata Spreng..... 86
crinita Spreng..... 93
elongata Spreng..... 68
frutescens Spreng..... 67
grandifolia Dietr..... 116
incana Spreng..... 101
macrophylla Spreng 73
oblonga Spreng..... 75
plicata Spreng..... 73
primulifolia Spreng..... 76, 77
pumila Dietr..... 114
racemosa Spreng..... 94
reptans Spreng..... 96
urticæfolia Dietr..... 117
villosa Spreng..... 75
Wallichiana Dietr..... 117
Hexatheca Clarke 193
fulva Clarke..... 194
Hova Clarke..... 108
Hoya parviflora Dalzell et Ritchie..... 25
Incarvillea oblongifolia Roxb..... 119
Incarvillea *parasitica* Roxb..... 22
Isanthera Nees..... 191
crenata Clarke..... 193
discolor Maxim..... 192
eximia Clarke..... 193
floribunda Gardn..... 192
pernollis Nees 192
Jancæa Boiss..... 167
Heldreichii Boiss..... 169
Jankæa Boiss..... 167
Jankæa Clarke 169
Jerdonia Wight 163
indica Wight 164
Justicia parasitica Lam..... 56
Klugia Schlecht..... 158
amplicata Clarke..... 160
azurea Schlecht..... 161

	Pag.
glabra Gardn	159
Notoniana A. DC	159
Notoniana Hook	160
scabra Dalz. et Gibs	160
Zeylanica Gardn	160
Kompsoboea Clarke	87
Kyrtandra aristata Blanco	287
personata Blanco	287
serrata Blanco	287
Leptoboea Benth	164
glabra Clarke	165
multiflora Gamble	165
Liebigia Endl	52, 109, 122
bracteosa Zoll	124
elongata DC	53
speciosa Endl	122
Lobirota Dulac	167
Pyrenaica Dulac	166
Loxocarpus Br	70
alata A. DC	98
incana Br	98
Loxocarpus Clarke	98
Loxonia Jack	157
acuminata Br	158
alata Benth. et Hook	98
decurrens Blume	184
discolor Jack	158
hirsuta Jack	158
Loxophyllum Blume	157
racemosum Blume	158
Loxostigma Clarke	59
Griffithii Clarke	60
Loxotis Br	161
intermedia Benth	162
obliqua Br	162
LYSIONOTEÆ Clarke	57
Lysionotus D. Don	57
albida Blume	37
angustifolia Blume	38
conferta Clarke	58
Griffithii Clarke ms	60
longiflora Blume	33
pauciflora Maxim	59
pulchella Blume	34
serrata D. Don	58
ternifolia Wall	58
Marssonia Karsten	164
Martynia lanceolata Moon	111
Microchirita Clarke	127
Microtrichium Clarke	51
Miquelia Blume	189
azurea Blume	191
cærulea Blume	191
Mitraria Cav	287
Monophyllea Br	181
Beccarii Clarke	183
glauca Clarke	182
hirtella Miq	183
Horsfieldii Br	182
Lowei Clarke	183
pygmæa Clarke	183
Monophylloides	82
Morstdorffia Steud	109

	Pag.
elongata Steud	53
speciosa Steud	122
Myconia Lapeyr	167
borraginea Lapeyr	168
Napeanthus Gardn	164
Negria F. Muell	175
rhabdothamnoides F. Muell	175
Oligopholis Wight	17
Oreocharis Benth	62
Auricula Clarke	69
Benthami Clarke	63
filipes Hance	288
Maximowiczii Clarke	63
primuloides Benth. et Hook	63
notha Clarke	64
Orithalia Blume	55
Ornithoboea Parish in Clarke	147
Parishii Clarke	148
Orthoboea Benth. et Hook	100
Paraboea Clarke	105
Pentaphragma begoniæfolium Wall	287
Petrocodon Hance	288
Phyllobœa Benth	139
amplexicaulis Clarke	140
Platystemma Wall	132
majus Wall	132
violoides Wall	132
Picria Lour	17
Polytrichium Benth. et Hook	19
Primulina Hance	288
Quintilia Endl	189
cærulea DC	191
Raaltema villosa h. Leyd	142
Ramondia Rich	167
Heldreichii Benth. et Hook	169
Pyrenaica Rich	168
Serbica Pancic	168
Rehmannia Libosch	17
Rhabdothamnus A. Cunn	166
scabrosus Steud	166
Solandri A. Cunn	166
Rheithrophyllum Hassk	38
Rhincoglossum Blume	161
Rhyncocarpus Reinw	201
glaber herb. Reinw	243
Rhyncoglossum Blume	161
Blumei DC	161
Klugioides Clarke	163
obliquum Blume	161
obliquum Miq	159
obliquum var. Miq	160
Rheedii DC	161
scabrum Dalz	160
Zeylanicum Hook	162
Rhyncothecum Blume	194
alternifolium Clarke	198
Brandisii Clarke	199
calycinum Clarke	199
ellipticum A. DC	196
hispidum Clarke	197
***lasianthus* herb. Leyd**	195
latifolium Hook. et Th	198
parviflorum Blume	195

	Pag.
tenne Clarke	199
vestitum Hook. f. et Thoms	197
Rottlera Vahl	70
incana Vahl	101
Sarmienta Ruiz et Pav	287
Slackia Griff	188
Griffithii Clarke	188
Stilpnotrix Clarke	69
Stomactin Clarke	68
Staurantheva Benth	189
ecalcarata Br	190
grandiflora Benth	190
grandifolia Dietr	190
umbrosa Clarke	189
Streptocarpus Lindl	148
Benguelensis Welwitsch in Clarke	150
biflora Crocker	152
biflora Duch	156
bifloro-polyanthus Fl. serres	156
Bojeri Br	154
caulescens Vatke	154
Cooperi Clarke	150
Fenniniæ Harvey in Clarke	150
floribunda Gardn. Chron	156
Gardeni Hook	152
Greenii Gardn. Chron	156
Helsingbergii Br	153
Hildebrandtii Vatke	155
lutea Clarke	153
muscosa Clarke	155
nobilis Clarke	155
paniculata Br	154
parviflora E. Mey	152
plantaginea Vatke	155
polyantha Hook	149
prolixa Clarke	151
pusilla Harvey in Clarke	149
Rexii Lindl	151
Saundersii Hook	150
Thompsonii Br	153
Tetraphyllum Griff	136
bengalense Clarke	137
Trachystigma Clarke	131
Mannii Clarke	131
TRICHOSPOREÆ Blume	18
Trichosporum D. Don	18
albidum Nees	37
angustifolium Nees	38
grandiflorum D. Don	22
ovatum D. Don	41
parviflorum D. Don	23
pulchrum Blume	43
radicans Nees	41
volubile Nees	46
Trisepalum Clarke	138
acutum Clarke	138
Kingii Clarke	139
obtusum Clarke	138
Tromsdorffia Blume	52, 109
elongata Blume	53
speciosa Blume	122
Tronicena Steud	17
Utania G. Don	17
Verbascum Myconi L	168
Whitia Blume	201
Whitia Clarke	205
carnosa Benth. et H	211
longifolia Blume	206
pilosa Zippel	206
Wulfenia intermedia Wall	162
Notoniana Wall	159
obliqua Wall	162

INDEX NUMERUM

(Priores numeri sunt viatorum aut collectionum; posteriores intra parentheses ad paginam referunt.)

Anderson, 308 (74) — 974 (75).
Bacon, 126 (133).
Balansa, 566 (173) — 576 (173) — 578 (174) — 12 7 (172) — 1248 (173) — 1817 (175).
Barclay, 3497 (267) — 4135 (232).
Baron, 478 (155) — 1491 (153) — 1573 (154).
Beccari, 036 (50) — 073 (122) — 5 (94) — 14 (47) — 25 (247) — 62 (233) — 65 (234) — 71 (182) — 72 (126) — 100 (43) — 150 (234) — 153 (209) — 173 (259) — 177 (213) — 184 (57) — 207 (206) — 211 (183) — 229 (238) — 230 (194) — 253 (233, 234) — 283 (349) — 287 (250) — 342 (94) — 385 (88) — 398 (252) — 498 (238) — 518 (124) — 615 (241) — 625 (162) — 675 (51) — 679 (68) — 690 (51) — 704 (241) — 731 (207) — 740 (253) — 746 (124) — 764 (244) — 770 (248) — 779 (124) — 786 (162) — 796 (47) — 809 (242) — 823 (20) — 829 (94) — 836 (180) — 855 (241) — 858 (211) — 906 (211) — 909 (233) — 911 (209) — 917 (209) — 927 (68) — 931 (186) — 938 (233) — 946 (68) — 947 (210) — 955 (36) — 970 (94) — 977 (55) — 1063 (179) — 1069 (194) — 1070 (233) — 1222 (244) — 1335 (244) — 1353 (88) — 1371 (43) — 1440 (210) — 1548 (33) — 1557 (94) — 1713 (91) — 1794 (91) — 1889 (70) — 2067 (91) — 2108 (92) — 2130 (99) — 2288 (43) — 2300 (215) — 2318 (239) — 2452 (253) — 2470 (44) — 2640 (194) — 2694 (51) — 2735 (254) — 2792 (237) — 2803 (35) — 2857 (94) — 3229 (97) — 3316 (205) — 3440 (90) — 3600 (44) — 3619 (14) — 3629 (89) — 3777 (253) — 3803 (209) — 3825 (239) — 3842 (205) — 3852 (194) — 3858 (254) — 3881 (90) — 3889 (95) — 4048 (50).
Beckett, 364 (103).
Beddome, 22 (104) — 46 (105).
Blume, 28 (245) — 81 (56) — 85 (216) — 129 (212) — 132 (216) — 135, 136 (262) — 144 (204) — 145 (212) — 154 (162) — 155, 156 (158) — 200 (56) — 207 (240) — 210 (245) — 214 (242) — 215 (246) — 216 (204) — 221 (215) — 228 (179) — 229 (185) — 230 (158) — 231 (38) — 233 (33) — 238 (206) — 251 (214) — 692 (179) — 785 (214).
Bolus, 389 (152).
Brandis, 676 (178).
Buchanan-Hamilton, 99 (150) — 410 (154).

Callery, 37 bis (250).
Champion, 20 (31) — 215 (130).
Clarke, 8710 (197) — 8727 (75) — 8912 (75) — 11388 (25) — 11809 (121) — 12191 (22) — 12966 (77) — 13213 (27) — 13699 (30) — 14605 (120) — 14614 (120) — 14622 (210) — 16249 (81) — 18785 (81) — 19020 (81) — 19035 (81) — 19368 (81) 19536 (190) — 19627 (197) — 19814 (137) — 25070 (82) — 26098 (185) — 27065 (75) — 27216 (75) — 27260 (197) — 27484 (117) — 27511 (117) — 27684 (28).
Cooper, 947 (150) — 1032 (149) — 1033 (150) — 2766 (150).
Cuming, 483 (250) — 488 (250) — 506 (193) — 757 (263) — 811 (206, 207) — 813 (39) — 823 (180) — 824 (163) — 938 (54) — 1265 (180) — 1328 (251) — 1458 (283) — 1600 (146) — 2359 (94) — 2385 (87) — 2387 (41).
Cunningham, 133 (201) — 385 (167).
Curtis, 77 (233).
Dolleschall, 63 (232) — 252 (232).
D'Urville, 9188 (147).
Endres, 80 (161).
Falconer, 806 (133) — 808 (66) — 809 (72, 77).
Finlayson, 183 (67) — 463 (129).
Forbes, 418 (123) — 537 (195).
Forster, 5 (271) — 6 (266) — 69 (20) — 86 (233) — 152 (162) — 157 (218) — 167 (49) — 236 (271) — 237 (266).
Fortune, 59 (251).
Gardner, 599 (26) — 601 (103) — 602 (113) — 603, 604 (160) — 605 (192) — 606 (178).
Gaudichaud, 23 (193) — 62 (96) — 71 (93) — 178 (193) — 296 (196) — 851 (222).
Gerrard, 191 (150) — 1979 (153).
Goring, 88 (244) — 234 (262) — 236 (123).
Græffe, 42 (282) — 1357 (270) — 1358 (279) — 1359 (269) — 1388 (267) — 1390 (269) — 1422 (279).
Griffith, 225 (186) — 349 (83) — 606 (20) — 638 (28) — 2426 (165) — 2427 (66) — 3650/1 (196) — 3806 (30) — 3807, 3808 (31), 3808/1 (32) — 3810 (28) — 3811 (22) — 3812 (27) — 3813 (24) — 3815 (29) — 3816 (29) — 3819 (59) — 3821 (60) — 3822 (118) — 3823 (115) — 3824 (117) — 3825 (94) — 3826 (119 lin. 11 et infra) — 3828 (120) — 3829 (119) — 3830 (137) — 3831 (122) — 3832 (121) — 3836 (99) — 3837 (74) — 3839 (78) — 3841 (79, 135) — 3842 (165, 166) — 3843 (166) — 3844 (136) — 3845 (190) — 3846 (160) — 3847 (177) — 3848 (136) — 3849 (197) — 3850 (198, 199) — 3852 (188) — 3853 (83) — 3854 (87) — 3856 (67) — 3883 (128) — 3888 (79).
Guenzius, 220 (149).
Hance. 235 (31) — 7561 (63) — 7562 (131) — 11377 (116) — 11440 (146) — 21741 (144).
Helfer. 1203 (186) — 3827 (186) — 3834 (93) — 3855 (232).
Herbarium Calcuttense, 1459 (56).
Herbarium Lugduno-batavum. 32 (44) — 75 (206) — 83 (216) — 100 (204) — 105, 106, 107 (216) — 111 (243) — 113 (179) — 169 (34) — 170 (34) — 173 (240) — 176 (68) — 179 (34) — 183, 184 (195) — 185, 186 (206) — 187, 188 (207) — 194 (44) — 195 (123) — 196 (42) — 199 (56) — 201 (261) — 202 (256) — 204 (218) — 208 (258) — 211 (218) — 212 (311) — 217 (258) — 222 (217) — 223 (261) — 226 (179) — 227 (180) — 236 (123) — 241 (142) — 244 (94) — 245 (34) — 250 (216) — 252 (243) — 254 (212) — 255 (240) — 260 (56) — 2002 (127) — 5077 (20) — 5343 (237) — 5362 (237).

Herbarium Parisiense, 57 (180) — 58 (179).
Herbarium Ultrajectanum, 1193 (186) — 1195 (185) — 1196 (187) — 1198 (261) — 3092 (47) — 5199 (37).
Heudelot, 729 (155).
Hillebrand, 321 (220) — 322 (223) — 324 (277) — 325 (220) — 326 (225) — 327 (277) — 328 (223, 224) — 329 (228) — 330 (219) — 331 (224) — 332 (222) — 333 (235).
Hohenacker, 569 (160) — 1165 (159).
Hooker fil., 565 (83) — 879 (27) — 2059 (165) — 2070 (81) — 2098 (22).
Hooker fil. et Thomson, 4 (144) — 12 (27) — 31 (129) — 181 (197) — 3820 (58).
Horne, 64 (270) — 82 (282) — 112 (281) — 165 (282) — 179 (265) — 439 (285) — 449 (281) — 546 (273) — 547 (230) — 570 (281) — 577 (231) — 578 (284) — 698 (280) — 713 (270) — 818 (280) — 827 (269) — 911 (230) — 956 (280) — 1053 (280) — 1134 (281) — 1136 (273).
Horneman, 150 (76).
Horsfield, 3 (180) — 4, 5 (124) — 6 (128) — 7 (41) — 8 (43, 44) — 9 (34) — 12 (206) — 13 (217) — 13, 14 (204) — 14 (214) — 15 (263) — 17 (215) — 18 (259, 263) — 18, 19 (263) — 20 (212) — 21 (246) — 22 (56) — 35 (42) — 47 (244) — 176 (206) — 433 (123) — 718 (56).
Hügel, 102 (114) — 149 (72) — 3229 (113) — 3476 (159) — 4360 (113).
Jagor, 485 (246) — 525 (123) — 526 (245) — 808 (54).
Jamieson, 821 (133).
Junghuhn, 3 (179, 214) — 5 (216) — 19 (204) — 20, 21 (33) — 22 (34) — 23, 24 (44) — 25 (43) — 26 (44) — 27 (217) — 28 (33) — 29 (195) — 35 (193) — 36 (56) 56 (43) — 115 (123) — 158 (162) — 240 (193).
Jurgensen, 839 (161).
King, 2166 (32).
Kollmann, 703 (123).
Korthals, 34 (20) — 35 (44) — 36 (43) — 38 (46, 232) — 39 (240) — 40 (244) — 41 (95) — 42 (243) — 43, 44, 45, 46 (246) — 48 (233) — 49 (212) — 50 (258) — 54 (44) — 55 (44) — 61 (33) — 66 (41) — 74 (211) — 79 (126) — 84 (195) — 88 (242) — 91 (244) — 93 (242) — 94, 95 (246, 247) — 97 (246) — 98 (195) — 99 (216) — 104 (214) — 108 (212) — 109 (241) — 112 (182) — 119 (232) — 120, 121 (232) — 123 (186) — 124 (158) — 126 (187) — 128 (232) — 162 (124) — 163 (33) — 164 (56) — 171 (38) — 172 (68) — 174 (241) — 175 (94) — 178 (20) — 181 (38) — 189 (207) — 190 (211) — 192 (45) — 193 (46) — 239 (126) — 242 (94) — 243 (68) — 246, 247 (33) — 248 (208) — 249 (203) — 253 (241) — 256 (210) — 258 (242) — 650 (188).
Kuhl et Van Hasselt, 20 (246) — 58 (44) — 62 (34) — 70 (44) — 71 (41) — 87 (248) — 89 (248) — 92 (243) — 96 (248) — 101 (214) — 131 (214) — 134 (262) — 140 (232) — 147 (191) — 165 (56) — 232 (38).
Kurz, 2998 (140).
La Haie, 729 (232),
Lebœuf, 859 (143).
Leschenault, 126 (162) — 191 (128) — 567 (217).
Lobb, 108 (56) — 109 h. Del. (44) — 109 (h. Kew 44) — 110 (33) — 111 (48) — 112 (162) — 181 (94) — 184 (96) — 240 (243) — 277 (56) — 278 (33) — 311 h. Kew (93) — 311 h. Mus. brit. (94) — 335 (96) — 358 (138) — 368 (138) — 387 (178) — 444 (193) — 462 (54).
Macrae, 16 (228).
Maingay, 1218, 1219 (44) — 1221 (96) — 1222 (67) — 1223 (96) — 1224 (84) —

1225 (93) — 1226 (94) — 1227 (85) — 1228 (99) — 1230 (242) — 1232 (203) — 1832, 2 (185) — 1981 (44) — 2723 (87) — 2725 (99) — 3144 (44).

Mann, 99 (29) — **1682 (132)** — **1948 (157)** — **2345 (181)**.

Mann et Brigham, 10 (274) — 63 (223) — 76 (275) — 77 (224) — 310 (222) — 615 (222).

Milne, 236 (268) — 249 (282) — 267 (267) — 273 (282).

Moore, 12 (176) — 67 (176).

Motley, 177 (49) — 191 (49) — 374 (100) — 687 (49) — 715 (42) — 916 (20) — 978 (14) — 1158 (48) — **1223 (208)**.

Nadeaud, 391 (272) — 392.(278) — 393 (279) — 394 (273) — 395 (264) — 396 (265).

Naget, 223 (162).

Nelson, 378 (153).

Oldham, 380 (193).

Orphanides, 625 (169).

Pancher, 301 (172) — 1246 (175) — 2759 (174).

Parish, 19 (197) — 63 (178) — 127 (178) — 133 (178) — 433 (82) — 434 (148) — 435 (139) — 436 (144) — 445 (140).

Perrottet, 63 (159) — 164 (159) — 197 (200) — 770 (25) — 1823 (250).

Pichler, 68 (170).

Pierre, 4538 (142) — 4539 (20) — 4540 (144) — 4541 (179).

Plœm, 574 (43) — 4482 (43).

Powell, 223 (269) — 352 (271)

Reinwardt, 133 (262) — 213 (214) — 219 (217) — 224 (53) — 1101 (217).

Remy, 14 (121) — 432 (223) — 433 (229).

Ritchie, 1861 (25) — 1908 (160).

Sampson, 447 (63)

Sanderson, 511 (150).

Savatier, 789 (62).

Seemann, 276 (230) — 277 (234) — 278 (282) — 279 (269) — 280 (270) — 281 (230) — 282 (268) — 283 (280) — 1277 (220) — 1722 (220) — 2276 (275) — 2277 (219),

Strachey et Winterbottom, 2 (72) — 3 (77).

Swinhoe, 62 (142).

Teysmann, 1193 (24) — 2000 (57) — 2000, 2001 (124) — 2004 (126) — 2006 (130) — 2007 (126) — 7986 (94) — 7987, 7988 (233) — 7991 (210) — 8430 (106) — 8436 (207) — 8441 (90) — 10779 (107) — 10881 (233) — 10882 (210) — 10886 (260) — 11207 (42) — 11209 (94) — 11211 (70) — 11212 (69) — 11213 (194) — 11215 (100) — 11216 (237) — 11217 (69) — 11218 (98) — 11224 (284) — 11291 (94) — 11347, 11349 (253).

Teysmann et Binnendyck, 5262 (107).

Teysmann et De Vriese, 29 (108).

Thomson (G.), 121 (178).

Thwaites, 352 (104) — 358 (134) — 370 (134) — 395 (104) — 542 (112) — 1670 (192) — 1782 (26) — 1783 (104) — 1784 (103) — 1785 (103) — 1786 (160) — 1787 (159) — 1788 (113) — 1789 (112) — 2843 (112) — 2844 (178) — 3339 (160) — 3368 (103) — 3369 (160) — 3437 (113).

Vieillard, 119 (171) — 2826 (172) — 2828 (172) — 3239 (175).

Vriese (De), 1 (261) — 2 (256) — 10 (262) — 12 (232) — 13 (232) — 14 (260) — 15 (256) — 32 (53) — 205, 206 (232).

Vriese (De) et Teysmann, 24 (257).

Waitz, 4 (43) — 16, 18 (124) — 17 (246) — 27 (128) — 30 (262) — 31 (44) — 34 (246) — **53 (44) — 64 (34) — 68 (44) — 153 (162).**
Walker, 18 (93, 112) — 28 (26) — 41 (112) — 42 (112) — 74 (113) — 140 (178) — 177 (112) — **191 (112) — 1291 (103) — 1722 (112).**
Wallich, 796 (22, 27) — 797 (21) — 798 (48) — 807 (232, lin. 5 et infra) — 888 (20).
Watt, 6922 (190).
Wawra, 1665 (275) — 1692 (224) — 1720 (224) — 1743 (223) — 1746 (274) — 1781 (277) — 1788 (219) — 1792 (226) — 1819 (223) — 1820 (219) — 1981 (220) — 1991 (276, 277) — 1201 (34) — 1216 (43) — 2002 (228) — 2012 (235) — 2056 (275) — 2058 (226) — 2070 (276) — 2155 (276) — 2157 (235) — 2158 (236) — 2191 (223) — 2192 (236) — 2264 (220) — 2375 (275).
Welwitsch, 1660 (150).
Whitmee, 16 (274) — 174 (269).
Wight, 556 (178) — 558 (104) — 559 (102) — 560 (102) — 561 (102) — 593 (192) — 656 (26) — 2035 (192) — 2311 (26) — 2312 (26) — 2322 (102) — 2323 (101) — 2347 (26) — 2349 (159) — 2350 (178) — 2351 (192) — 2352 (102) — 2353 (104) — 2354 (102) — 2355 (164) — 2679 (101) — 2682 (192).
Wilford, 133 (130) — 149 (31).
Willkomm, 345 (168).
Wood, 752 (150) — 859 (151).
Wright, 342 (31) — 343 (130).
Zeyher, 168 (152) — 3438 (152).
Zippel, 30, 31 (179) — 52 (48) — 76 (206) — 77 (195) — 78 (239) — 110 (249) — 137 (256) — 138 (232) — 149, 150, 151 (162) — 159, 160 (162) — 168 (262).
Zollinger, 460 (217) — 668 (243, 262) — 787 (158) — 825 (33) — 903 (162) — 911 (123) — 1172 (180) — 1281 (216) — 1512 (41, 43, 45) — 1546 (43) — 1612 (248 262) — 1697 (56) — 1753 (206) — 1770 (258) — 1858 (35) — 2002 (179) — 2196 (217) — 2596 (259) — 2612 (180) — 2622 (195) — 2637 (124) — 2697 (204) — 2748 (125) — 2807 (215) — 2984 (158) — 3013 (232) — 3062 (96) — 3082 (217) — 3097 (185) — 3202 (162) — 3203 (183) — 3205 (191) — 3673/3 (206).

IMPRIMERIE CHARLES SCHUCHARDT

Æschynanthus tetraquetra, *C.B.Clarke.*

W.H.Fitch lith. Hanhart imp.

Æschynanthus leptoclada, *C.B.Clarke*.

3

5

a

W H Fitch lith

Hanhart imp

Æschynanthus microtricha, *C.B. Clarke.*

W.H Fitch lith. Hanhart imp.

Dichrotrichum brevipes, *C.B.Clarke.*

W.H.Fitch lith. Hanhart imp.

Oreocharis Benthami, *C.B.Clarke.*

WHFitch lith

Hanhart imp.

Oreocharis Auricula, *C.B.Clarke.*

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp

Didissandra frutescens, *C.B.Clarke*

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp

Didissandra ornata, *CB Clarke.*

W.H.Fitch lith

Hanhart imp.

Didymocarpus cordata, *Wall.*

W.H.Fitch lith

Hanhart imp

Didymiocarpus Kompsoboea, *C.B.Clarke.*

W. H. Fitch lith.

Hanhart imp.

Didymocarpus gracilipes, *C.B.Clarke*.

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp

Didymocarpus Madagascarica, *C.B.Clarke*

W.H.Fitch del et lith. Hanhart imp.

Chirita Bilabium, C.B.Clarke.

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp

Trachystigma Mannii, *C.B.Clarke*.

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp.

Championia reticulata, *Gardn.*

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp

Ornithoboea Parishii, *C.B.Clarke*.

WHFitch lith

Hanhart imp.

Rhabdothamnus Solandri, *A.Cunn.*

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp.

Ramondia Heldreichii, *Benth. et Hook. f.*

W.H. Fitch lith

Hanhart imp.

Coronanthera deltoidifolia, *Vieill.*

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp

Monophyllaea glauca, *C.B.Clarke*.

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp

Cyrtandromoea decurrens, *Zoll.*

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp

Hexatheca fulva, *C.B.Clarke.*

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp.

Cyrtandra dispar, *D.C.*

W.H.Fitch lith.

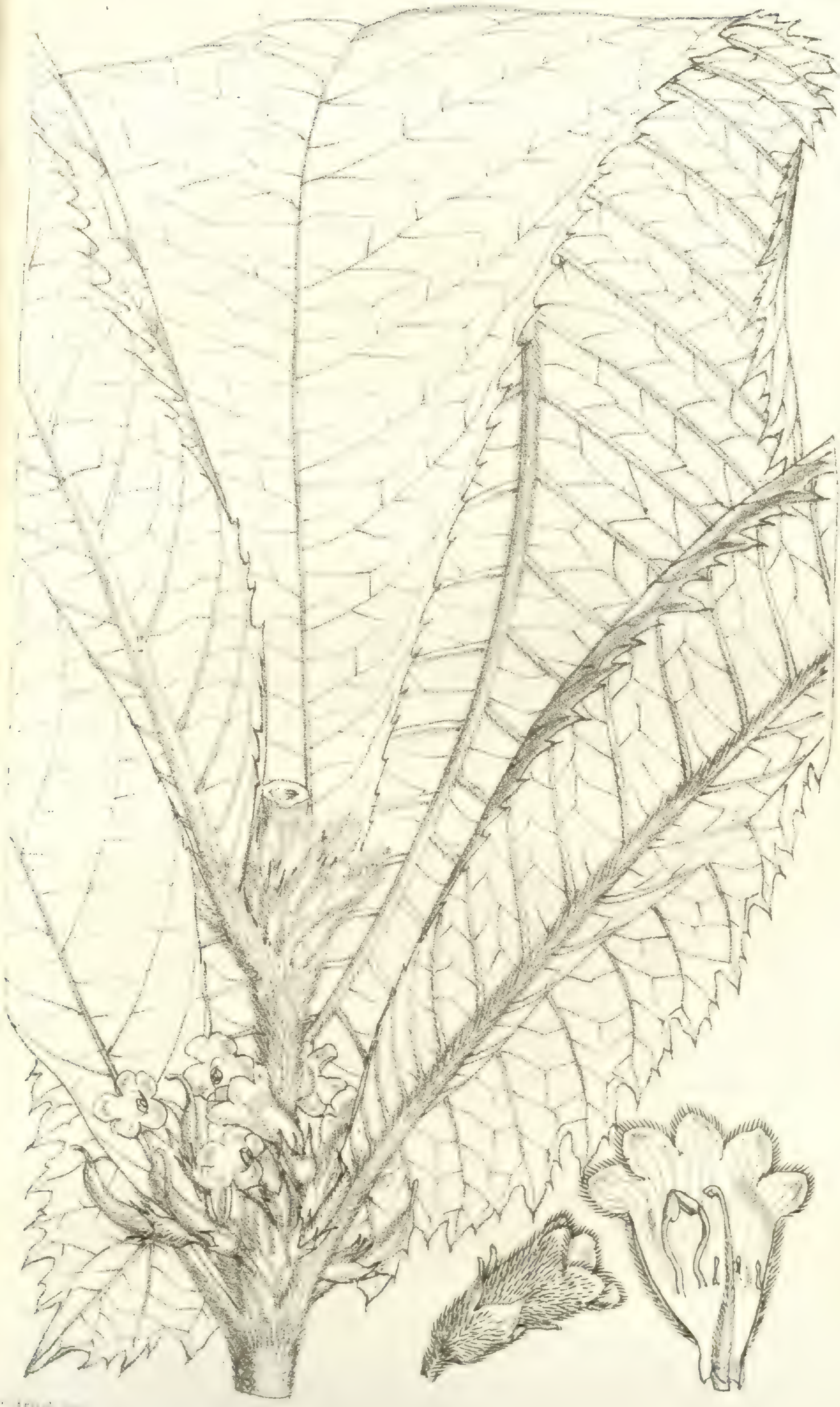
Hanhart imp.

Cyrtandra oblongifolia, *Benth. et Hook. f.*

W H Fitch lith.

hannart imp.

Cyrtandra reticosa, *C.B. Clarke.*



Cyrtandra Sandei, *De Vriese.*

W.H Fitch lith.

Hanhart imp.

Cyrtandra fenestrata, *C.B. Clarke.*

W.H.Fitch lith.

Hanhart imp.

Cyrtandra radiciflora, *C.B.Clarke.*

W H Fitch lith.

Hanhart imp.

Cyrtandra trisepala, *C.B.Clarke.*

W H Fitch lith.

Hanhart. imp

Cyrtandra coccinea, *Blume*.

W H Fitch lith

Hanhart imp.

Cyrtandra populifolia, *Miq*

W.H.Fitch lith. Hanhart imp.

Cyrtandra Lobbii, *C.B.Clarke*.

MONOGRAPHIE

DES

AMPÉLIDÉES VRAIES

PAR

J.-E. PLANCHON

Introduction.

Abstraction faite du genre *Leea* qui tranche sur le reste du groupe[1], les Ampélidées présentent des caractères très uniformes dans leur ensemble et très variés dans leurs détails. Rien de plus simple que de les définir comme famille; rien de plus difficile que de les répartir en genres ou sous-genres naturels. Peu d'efforts, il faut l'avouer, ont été tentés dans ce sens; à part un travail très incomplet mais non sans valeur de feu Miquel, les œuvres les plus récentes sur ces plantes en ont fait un véritable chaos.

Amené par l'étude des Vignes proprement dites à considérer l'ensemble de cette famille, je me suis demandé si le dernier mot était vraiment dit, lorsqu'on a décidé que les genres supposés classiques, *Vitis*, *Cissus* et *Ampelopsis* doivent se fondre dans le seul genre *Vitis*. Cette manière d'esquiver par une fusion ou plutôt par une confusion les difficultés d'application de la méthode naturelle n'a

[1] C'est à dessein que je laisse à part les *Leea* qui forment une section très spéciale, si non une famille à part, et qui viennent d'être étudiées monographiquement par M. J.-B. Clarke, dans le *Journal of Botany*, new ser. vol. X (1881).

de simple que l'apparence. En réalité elle brouille tout. Placer en série des cinquantaines de soi-disant *Vitis*, en prenant pour base principale de cette sériation *la forme des feuilles*, cela peut être commode dans des Flores à l'usage des commençants ; mais c'est juste l'opposé de la vraie classification naturelle, seule méthode féconde, parce qu'elle seule rend possible la comparaison des formes, des caractères des êtres avec leur distribution géographique.

L'œuvre de groupement des Ampélidées était donc à reprendre dans ses fondations. Pour cela, des matériaux considérables étaient nécessaires : des libéralités intelligentes et empressées me les ont fournis. Les Ampélidées des herbiers De Candolle, Boissier, Cosson, Delessert, du Museum de Paris, du Jardin botanique de Bruxelles, quelques-unes des musées botaniques de Florence et de Turin, celles des herbiers Delile, Cambessédes et Saltzmann, à Montpellier, la revue rapide des riches herbiers de Kew, du British Museum, de l'herbier linnéen, m'ont fourni de précieux objets d'étude auxquels j'ai ajouté, autant que possible, les ressources des grandes collections vivantes.

Mais ce n'était là que la partie en quelque sorte matérielle de ma tâche. Il fallait tirer parti de ces documents en s'efforçant d'éviter les erreurs d'interprétation sur lesquelles des botanistes distingués s'étaient buttés. Et pour cela, que devait-on faire? Revenir aux règles admirablement posées par A.-L. de Jussieu : ne pas croire à la valeur en quelque sorte magique d'un seul caractère, ni même de plusieurs caractères considérés isolément ; chercher, au contraire, cette *combinaison de caractères* qui, soigneusement étudiée, donne souvent la clé des classements difficiles.

L'erreur de ceux qui ont donné au genre *Vitis* une étendue démesurée et une promiscuité chaotique, vient de ce qu'ils ont trouvé en défaut deux des caractères supposés classiques de ce genre, savoir : le nombre quinaire des pétales et surtout l'adhérence de ces organes en une corolle calyptrée. Il a suffi de voir quelques vignes de l'Inde et de l'Afrique tropicale ne répondant pas à cette formule des vrais *Vitis* et rentrant en apparence par leurs pétales libres dans

les Cissus, pour jeter pêle-mêle *Cissus* et *Vitis* dans le même sac. La confusion a commencé par des botanistes d'ailleurs distingués comme descripteurs, feu Walker-Arnott et Wight. Elle s'est continuée par d'autres botanistes de première valeur, Asa Gray, Bentham et Hooker, dont l'autorité devait entraîner bien des adhésions. Feu Miquel lui-même qui, d'abord mieux inspiré, s'était efforcé de classer les Ampélidées en plusieurs genres, céda plus tard à la tentation de les fondre toutes dans le seul genre *Vitis*; mais, il faut le dire à sa louange, il a donné des noms spéciaux de sous-genres à certains groupements d'espèces dont plusieurs étaient plus ou moins naturels.

Qu'a-t-il fallu pour en revenir à la notion plus exacte des corpes génériques des Ampélidées? Mettre au second plan les caractères tirés du nombre et du mode de cohésion des pétales; donner plus de valeur aux caractères des graines et de l'inflorescence, du disque, des états de sexualité, et surtout combiner ensemble tels de ces caractères pour en augmenter l'importance collective. C'est ainsi que le genre *Ampelocissus*, comprenant des vignes tetra-pentamères, à pétales libres, se distingue à la fois des *Cissus* et des vrais *Vitis* par les caractères de ses graines. Même observation pour la section des *Cissus* que j'ai appelée *Cyphostemma*. La constriction de la corolle, caractère qui par lui-même semble bien léger, s'y corrobore par le fait constant de la monospermie des baies.

Que l'on puisse discuter sur la valeur hiérarchique de groupes fondés sur de telles nuances, je l'admets très volontiers. Tous les botanistes pratiques savent que les appréciations peuvent varier sur l'étendue de tel groupe et sur le fait de le considérer comme genre ou comme sous-genre. A cet égard la liberté des opinions doit être très grande. Mais, où l'erreur commence, c'est lorsque, sous prétexte de simplifier ou par désespoir de voir clair, on renonce à tout groupement naturel pour se rejeter dans l'arrangement artificiel par excellence, celui, par exemple, qui met au premier rang la forme et la découpure de feuilles dans une famille où le polymorphisme des feuilles est un fait presque général dans la même espèce.

Pour ce qui est de la délimitation, toujours plus ou moins arbi-

traire, des espèces, j'ai tâché de me tenir également loin des exagérations de l'école *multiplicatrice* qui voudrait donner des noms à de simples nuances de formes, et de l'école *condensatrice* qui tend, en ce moment, à refaire, sans s'en rendre compte, la confusion dans la botanique systématique, en comprenant, sous une même formule spécifique, des formes dignes d'être distinguées et décrites. Mais je dois dire que, si j'avais à choisir entre deux abus, j'aimerais encore mieux trop distinguer que trop confondre. En effet, il est toujours temps de corriger le premier genre d'erreurs; au contraire, lorsqu'on a mêlé ensemble, sous un même signalement, les caractères des êtres vraiment distincts, on arrive à ne plus avoir aucune idée nette de la distribution géographique et des qualités physiologiques ou usuelles de ces êtres. Il ne faut pas l'oublier, en effet : la question importante en biologie descriptive n'est pas de décider si telle forme doit être appelée espèce ou variété, mais de s'assurer si, par des formes plus ou moins arrêtées, par des modes de vivre et par des propriétés particulières, elle joue dans la nature un rôle à elle. Sous ce rapport, les races, les variétés mêmes ont souvent autant d'importance que les espèces tranchées. Citons, par exemple, la manière dont certaines variétés de vigne d'Europe se comportent vis-à-vis de leurs parasites, ou donnent à l'homme des produits à caractères des plus divers, et nous comprendrons l'importance d'étudier et de dénommer avec soin *toutes les formes* qui se montrent susceptibles d'être structuralement et biologiquement définies.

Malheureusement une telle étude ne peut se faire sur les herbiers. Donc, la tendance des naturalistes modernes doit être de compléter, par les recherches sur le vif, les ressources précieuses que les herbiers seuls donnent pour les monographies de plantes exotiques. Je me suis servi des herbiers avec la conviction profonde de leur immense utilité et de leur absolue nécessité; mais je ne me fais aucune illusion sur la valeur toute relative et souvent provisoire des espèces déterminées ou décrites d'après ces seuls documents.

C'est peut-être ici le cas d'exposer sommairement l'importance que j'ai cru devoir donner à tel ou tel caractère pour définir les

divers groupes hiérarchiques sous lesquels sont distribuées les espèces d'Ampélidées. Je dirai d'abord ce qui me paraît secondaire, puis ce qui me semble se présenter comme essentiel.

Très secondaire, naturellement, est la constitution des feuilles (feuilles simples, feuilles lobées, découpées, digitées, pédalées, pinnées, bipinnées, décomposées). Le même genre peut offrir toutes ces modifications; un même pied d'une même espèce peut être essentiellement *hétérophylle* (*Ampelopsis tricuspidata, Vitis Pagnuccii,* etc.).

Secondaire encore, bien qu'à un moindre degré, le nombre quinaire ou quaternaire des pétales. Le genre *Ampelocissus* présente les deux nombres dans la même inflorescence, et j'ai dû admettre dans les Ampelopsis une espèce à quatre pétales (*A. orientalis*) quoique le prototype du genre (*Ampelopsis cordata*) et toutes les autres espèces en aient cinq.

La cohérence des pétales en corolle calyptrée est un caractère normal et général des vrais *Vitis*; ce caractère se présente aussi, mais par exception et comme par accident chez certains *Cissus*. Encore faudrait-il s'assurer sur le vif que l'on n'a pas été trompé à cet égard par les études sur le sec.

La constitution du disque fournit des caractères importants. A vrai dire, cet organe existe partout, non pas, comme l'a cru feu Charles Desmoulins, à l'état de renflement du réceptacle floral, mais comme représentant des staminodes avortés. Toujours adné à la base de l'ovaire, il est dressé chez les *Vitis*, les *Ampelocissus*, les *Tetrastigma*, avec un rebord peu distinct; il forme chez le *Cissus* une coupe plus ou moins profonde dont chaque lobe présente une dépression nectarifère. Chez les *Ampelopsis*, c'est un anneau à bord ondulé, persistant d'une manière très distincte à la base du fruit mûr, sur lequel il tranche parfois par sa couleur (*Ampelopsis aconitifolia*). Chez les *Parthenocissus*, ou vraies Vignes vierges, il se réduit à sa portion adnée à l'ovaire, sans trace de rebord libre, mais tranchant par sa couleur sur la couleur de l'ovaire lui-même.

La forme et la longueur du style sont assez importantes dans ce groupe. Conique et lisse dans les vrais *Vitis*, conique et le plus sou-

vent cannelé dans les *Ampelocissus*, cet organe est toujours court dans la première série de nos genres commençant au *Vitis* et finissant au *Pterisanthes*. Le *Clematicissus*, genre de passage, offre déjà un style presque aussi long que celui du Cissus, et les vrais *Ampelopsis* ont déjà le style gros des *Vitis*, mais avec une plus grande longueur relative. Quant au stigmate, il fournit par sa dilatation exceptionnelle un des caractères essentiels du genre *Tetrastigma* (Vitis sect. Tetrastigma, Miq.).

Le fruit, toujours biloculaire, à loges biovulées à l'état d'ovaire, devient en général une baie plus ou moins pulpeuse, dans laquelle se développent tantôt une, tantôt deux, tantôt trois ou quatre graines. Monosperme dans la section *Cyphostemma* du genre Cissus, Mono — plus rarement disperme chez les vrais *Cissus*, elle devient tri-tetrasperme chez les *Cayratia* (sect. des Cissus). Mais le nombre de graines a beaucoup moins d'importance que les principales formes de ces organes.

Au fond, la structure générale des graines est très uniforme dans toute la famille. Toujours deux replis internes du tégument y déterminent comme deux cloisons incomplètes qui découpent l'albumen en trois compartiments incomplets. Mais, sans recourir aux caractères internes, on peut constater sur le test même des combinaisons de forme générale, de présence, d'absence ou de longueur relative d'un rostre (à la base de la graine occupée par le hile), de disposition du raphé sur une arête ou sur une surface plane, de terminaison de ce même raphé sur tel point du dos de la graine où la chalaze marque au dehors sa présence par un disque saillant arrondi ou linéaire, on peut, dis-je, en combinant ces caractères avec les états de surface de test (lisse, rugueux, échiné) et avec la forme de deux dépressions qui répondent aux replis internes du tégument, on peut trouver des caractères très nuancés, pour distinguer, sinon des genres, au moins des coupes naturelles dans les genres. Les descripteurs n'ont pas toujours assez indiqué ces diverses modifications. J'en excepte pourtant M. Lawson (in Hook. fil. Fl. of. Brit. Ind.), chez lequel j'ai souvent trouvé à cet égard de précieux renseigne-

ments. Mais j'ai tenu à vérifier le plus possible par moi-même ce genre de caractères; aussi le trouvera-t-on souvent mentionné dans les diagnoses de ce travail.

La présence ou l'absence de vrilles n'est pas un caractère de grande valeur, parce que ce caractère est déterminé par les *habitudes* ou, si l'on veut, les conditions biologiques des espèces du même groupe. Ainsi, par exemple, dans la même section *Cyphostemma* du genre *Cissus*, la plupart des espèces sont grimpantes et s'accrochent au moyen de vrilles (*Cissus cymosa*, *nivea*, etc.), d'autres, au contraire, sont des herbes tubéreuses venues dans les espaces découverts et dont le port dressé jurerait avec la présence de vrilles (*Cissus Juncea*, *stipulacea*, etc.). Rien ne démontre mieux combien la prétention de donner aux organes végétatifs (et par suite à l'anatomie interne de ces organes) une grande importance dans la détermination de ces affinités, ferait reculer la botanique systématique vers le temps où l'on n'avait pas encore reconnu ce fait capital, que la fleur et le fruit sont les deux colonnes inébranlables de toute classification vraiment naturelle.

On sait que chez les Ampélidées, les vrilles ne sont que des pédoncules stériles, et quelquefois de simples branches des pédoncules florifères. La présence d'une vrille sur le pédoncule de l'inflorescence est un fait à peu près constant chez les *Ampelocissus*, plus rare chez les vrais *Vitis*, fréquente dans les *Rhoicissus* du Cap, rare et comme accidentelle chez un Cissus d'Australie (*Cissus australasica* Müll.). La vrille manque constamment sur les inflorescences des vrais *Cissus*, des *Parthenocissus*, des *Ampelopsis*. Mon très illustre ami, sir Joseph Hooker, avait raison, dans un passage de son *Flora Nigritiana*, de présumer la valeur de ce caractère, et Miquel a bien fait aussi d'en tenir compte pour diviser son genre *Vitis* (*latiore sensu*). Mais ce caractère n'a de valeur que par sa combinaison avec d'autres.

J'en dirai autant de l'inflorescence elle-même. Au fait, le type fondamental de la disposition des fleurs des Ampélidées c'est la cyme, telle que l'a définie Rœper, c'est-à-dire une inflorescence à

fleur centrale terminant l'axe principal ou les axes secondaires. Mais, par suite de déviations ou d'inégalités dans le développement des axes, la cyme prend en quelque sorte toutes les formes, thyrse dans les vrais *Vitis*, fausse ombelle et cymules contractées umbelliformes chez les vrais *Cissus*, cyme à rameux ouverts et divariqués chez les *Cyphostemma* et les *Cayratia*, faux épis rameux chez les *Kalocissus*, fasciation pédonculaire chez les *Pterisanthes*. Ces diverses formes d'inflorescence ne sont donc pas absolument caractéristiques de tel ou tel genre; le même genre (*Ampelocissus*) peut en offrir plusieurs; mais il faut toujours tenir grand compte même de ces nuances dans l'inflorescence et les faire entrer dans la formule d'ensemble des diverses divisions naturelles des Ampélidées.

Les états de sexualité des fleurs sont quelquefois très apparents dans cette famille. Les vrais *Vitis*, par exemple, ont toujours, à l'état sauvage, les pieds mâles séparés des pieds à fleurs fertiles (en apparence hermaphrodites, en réalité polygames, par imperfection de beaucoup de fleurs [1]). Chez les *Tetrastigma*, cette dioïcité est également très marquée. La polygamie monoœcie (avec apparence d'hermaphroditisme total) est la règle chez les vrais *Cissus* et sert à distinguer ce genre du *Vitis*.

En résumé, de la revue morphologique qui précède, il résulte que pas un caractère n'est susceptible de donner à lui tout seul la clef du groupement naturel des Ampélidées; mais que la combinaison de plusieurs rend possible la formation de groupes dont on peut discuter la valeur hiérarchique (genres ou sous-genres ou sections), mais qui représentent des collectivités à traits plus ou moins accusés, au lieu de mélanges incohérents.

La distribution des Ampélidées à la surface du globe peut être résumée en quelques traits d'ensemble.

Étrangères aux régions arctiques ou antarctiques (bien que l'une

[1] D'après Carl Bronner, Engelmann et MM. Munson et Jaeger, il y aurait même deux sortes de fleurs stamino-pistillées, les unes à étamines dressées, les autres à étamines plus courtes et recourbées en arrière. Mais ce sujet a besoin d'être étudié en détail, sur le vif, chez les diverses espèces de *Vitis*.

d'elles ait porté le nom impropre d'*Antarctica*), elles abondent dans les régions chaudes et tempérées des deux mondes.

Le vrai *Vitis*, confiné dans l'hémisphère nord, ne donne qu'une espèce à l'Europe (*Vitis vinifera*); l'Asie, qui possède cette même espèce, en compte huit autres dans ses régions tempérées (Himalaya, Chine, Japon). L'Amérique du Nord en possède quinze espèces, toutes différentes de celles d'Asie, bien que plusieurs en soient des *représentants* (*Labrusca* des États-Unis, *Coignetiæ* du Japon). Un seul *Vitis* de ce groupe, le *Vitis caribæa*, se présente dans la Floride, les Antilles, l'Amérique centrale et la Colombie (toujours au nord de l'équateur), comme l'analogue du *Vitis lanata* Roxb. des parties chaudes et tempérées de l'Inde anglaise.

C'est exclusivement entre les tropiques qu'est largement représenté le genre *Ampelocissus* (jusqu'ici confondu avec les *Vitis*). L'Afrique, l'Asie en possèdent le plus grand nombre..... Timor et l'Australie tropicale ont chacune une espèce d'un type un peu particulier. L'Amérique centrale elle-même en a deux espèces, sans parler d'un type très curieux (*Leptocissus*), recueilli par Poiteau à Saint-Domingue, et par Lunan et Bertero à la Jamaïque.

Les *Kalocissus*, les *Pterisanthes* sont des types très remarquables des parties les plus chaudes de l'Archipel Indien (des îles Andaman, par Malacca, à Bornéo et aux Philippines).

Le *Clematicissus*, type étrange, qui tient à la fois des Ampelocissus et des Ampelopsis, ne renferme qu'une espèce de l'Australie extratropicale.

Les *Parthenocissus* ou vignes vierges par excellence (*P. hederacea*, *tricuspidata*, etc.) nous ramènent dans les régions montagneuses et tempérées de l'hémisphère nord (Himalaya, Chine, Japon, États-Unis d'Amérique, Canada).

Le *Landukia*, genre trop voisin peut-être des Parthenocissus, ne renferme qu'une espèce.

Les *Ampelopsis*, qu'on pourrait appeler de fausses vignes vierges, s'étendent de l'Asie Mineure, la Perse, l'Asie centrale, l'Himalaya, jusqu'à la Chine et au Japon; puis se retrouvent dans les États

atlantiques de l'Amérique du Nord, sans se montrer dans les régions du Pacifique, confirmant ainsi un fait déjà remarqué, savoir la grande analogie de la végétation de l'extrême Orient avec celle du côté oriental de l'Amérique septentrionale.

Les *Rhoicissus* ou fausses vignes vierges de l'Afrique, séparés des vrais Cissus par leurs fleurs pentamères à corolle marcescente, habitent surtout la région du Cap, mais sont représentées dans presque toute l'Afrique tropicale ou subtropicale par une espèce (*R. erythrodes*), et par une autre espèce dans le pays des Somalis.

Pour comprendre la distribution géographique du Cissus, il faut en considérer à part les trois sections naturelles. Cyphostemma Cayratia, Eucissus.

Les *Cyphostemma* ne sont représentés dans l'Inde et dans l'Arabie que par de rares espèces (*C. setosa*, *C. digitata*, etc., mais leur vrai centre d'habitation est l'Afrique tropicale ou subtropicale (Abyssinie, Soudan, Guinée, Angola, Natal, Cap). C'est là que ce curieux sous-genre compte à côté d'espèces grimpantes à facies de *Serjania* ou de *Paullinia*, des formes basses, herbacées, sans vrilles (des régions déboisées) et des formes à tiges renflées et charnues (*C. Macropus*, *C. Bainesii*).

Les *Cayratia*, avec leur port de Cucurbitacées, sont des herbes à base ligneuse, à tiges grêles, grimpantes, à fleurs obscures, répandues dans les parties chaudes de l'Afrique, de l'Asie et de l'Australie.

Les *Eucissus* ou Cissus par excellence, constituent un groupe assez polymorphe quant aux formes végétatives. Tantôt à tiges charnues et ailées (*Cissus quadrangularis*), tantôt à tiges anguleuses ou arrondies, quelquefois presque aphylles, d'autrefois avec des feuilles larges, entières ou découpées, ou composées, ayant le facies de Malvacées (*Cissus vitiginea* L.), ou de peupliers (*C. pallida*, *C. populnea*), glauques et glabres, ou vertes et pubescentes, ornées parfois d'admirables teintes veloutées (*Cissus discolor* Blume), ces plantes ont tous les ports et prennent toutes les formes. On les trouve dans les régions chaudes et surtout tropicales du monde entier; mais pas une espèce du Nouveau Monde ne se trouve dans l'Ancien.

Le Cissus le plus répandu en Amérique est le *Cissus sycioides* L., dont les diverses variétés, difficiles à définir, s'étendent du Mexique et des Antilles au sud du Brésil, en occupant beaucoup de stations intermédiaires.

Les llanos de la Colombie, les Campos du Brésil, ont des formes remarquables par leur port dressé et leurs tiges raides, dépourvues de vrilles. On retrouve là, parmi les Ampélidées, la même loi d'adaptation qui façonne en quelque sorte, à un mode de vie spécial, des êtres de nature diverse, qui conservent tous, sous le masque de leur uniformité végétative, la marque indélébile de leur parenté inscrite dans leurs fleurs et leurs fruits.

Pour les détails de la distribution géographique, je renvoie naturellement à la monographie elle-même, dont ces quelques pages d'introduction ne sont que le résumé sommaire.

Un seul mot me reste pour finir, c'est de remercier les amis de la science qui m'ont généreusement prêté les Ampélidées de leurs collections privées ou celles des collections publiques dont ils ont la charge.

En première ligne je dois mettre les trois grands herbiers de Genève, savoir l'herbier de Candolle et l'herbier Boissier, base de tous les travaux des suites au Prodromus, l'herbier de la ville de Genève, renfermant, entre autres collections précieuses, celle de feu Benjamin Delessert, si bien mise en ordre par M. le professeur et conservateur Müller, d'Argovie.

Je nomme ensuite avec reconnaissance : pour l'herbier du Museum de Paris, M. le prof. Bureau, M. Hérincq, conservateur, MM. Poisson, Franchet et Bonnet, aides naturalistes ; pour le Jardin botanique de Bruxelles, M. le prof. Crépin et ses collaborateurs MM. Marchal et Cogniaux; pour le Musée botanique de Florence, mon ami le prof. Th. Caruel, qui m'a prêté surtout des types de plantes de Figari et de Beccari ; MM. les prof. Gibelli et Mattirolo, qui m'ont ouvert généreusement l'herbier de Turin, où se trouvent des types intéressants de Bosc et de Bertero. L'herbier de M. Ern. Cosson, riche en types de tous pays, m'a fourni, entre autres, des plantes précieuses de Bunge et du Dr Schweinfurth.

Je dois ajouter, en ce qui concerne M. de Candolle, que la collection de notes bibliographiques commencée par son illustre père et soigneusement continuée par lui-même, m'a singulièrement facilité les recherches au début de mon travail.

L'herbier de Kew, que je n'ai pu voir que dans un trop court séjour d'une semaine, sous les bienveillants auspices de mon illustre ami sir J.-D. Hooker, et grâce à l'extrême obligeance de M. le conservateur Baker, m'a offert les types décrits par ce dernier dans le *Flora of tropical Africa* de M. le prof. Oliver. J'y ai trouvé des types très intéressants du Dr Kirk, de M. Buchanan et d'autres explorateurs de l'Afrique équinoxiale. Le temps m'a fait malheureusement défaut pour étudier les types de l'article Ampélidées, écrit par M. Lawson pour le *Flora of british India* de sir J.-D. Hooker. Enfin l'herbier du British Museum (aujourd'hui Musée de South Kensington), m'a été très libéralement ouvert par M. le prof. Britten, et j'ai pu y voir surtout la plus belle série des types de feu Welwitsch, qui existe en dehors de l'herbier de Lisbonne [1]. Quant à l'herbier Linnéen, j'en ai rapidement étudié les Ampélidées et pu constater combien d'erreurs ont pu se glisser dans une collection très pauvre en espèces, lorsque les échantillons y sont, le plus souvent, des brins imparfaits sans provenance certaine et sans déterminations précises.

Dans cette revue des herbiers, je sais combien l'absence des collections de Berlin, de Vienne et de St-Pétersbourg, laissent de lacunes. Mais heureusement que la plupart des grandes collections vénales de plantes se retrouvent dans tous les grands centres d'étude et que, sous ce rapport, j'ai eu sous la main la grande masse des Ampélidées connues.

J'aurais voulu compléter cette esquisse des Ampélidées actuellement vivantes par une étude, au moins sommaire, des Ampélidées

[1] M. Britten a même poussé l'obligeance jusqu'à me faire donner copie des précieuses notes inédites du Dr Welwitsch, concernant les Ampélidées. M. le prof. Henriquez, de Lisbonne, a bien voulu aussi me communiquer quelques plantes de l'île portugaise de San Tomé.

fossiles; mais c'est là un travail à part pour lequel je puis heureusement compter sur le concours d'un maître en paléontologie, M. Gaston de Saporta.

En ce qui concerne les types européens, on trouvera un intéressant résumé de la question paléontologique dans le livre de MM. Portes et Ruyssen, intitulé « Traité de la vigne, » œuvre qui va bientôt paraître et où j'ai pu, sur les bonnes épreuves obligeamment communiquées par les auteurs, trouver une foule d'indications bibliographiques ou autres.

Enfermé volontairement dans le cercle des formes actuelles, le présent travail est essentiellement systématique, c'est-à-dire de classification. C'est là son caractère; c'est là sa seule prétention. Il est conçu sur le vieux plan des maîtres de la botanique pendant la première moitié de notre siècle; mais quand ces maîtres s'appellent Jussieu, Robert Brown, De Candolle, Aug. de Saint-Hilaire, Ad. Brongniart, Bentham, Hooker, on peut encore espérer, sans trop d'orgueil, que les succès, d'ailleurs très légitimes, de l'anatomie et de la physiologie, ne supprimeront pas l'étude des formes et des affinités comme base et point de départ de la connaissance des végétaux.

AMPELIDEÆ (VERÆ)

(Exclusis Leeaceis).

Capparidum Genera *Adans Fam.* — Vites *Juss. Gen.* 267. — Vitisiæ *Lamk. fide DC. Fl. franç.* — Sarmentaceæ *Vent. Tabl.*, VII, 167; *Spach Suit. à Buff.* Phanérog., III, p. 208. — Viniferæ *Juss. Mem. Mus.*, III, 444. — Ampelideæ *Kunth. in H. et Bompl. Nov. Gen.* V. 223; *DC Prodr.*, I, 627. — *Bartl. Ord. nat.* 353; *Endl. Gen.*, p. 796 (excius. Leeaceis et gen. dubiis). *Lemaout et Decaisne, Traité gén. de Bot.*, p. 214 (excl. Leea). — *Benth. et Hook. fil. Gen.*, I, p. 386 (Excl. Leea.). *Baker in Mart. Fl. Bras.* Fasc. LIV, p. 188 et in *Oliv. Fl. of trop. Afric.*, I, p. 385; *Lawson in Hook. fil. et Thoms. Fl. of Brit. Ind.*, I, p. 644. — Vitigineæ *D. Don in Prodr. Fl. Nepal.* (ann. 1825). — Vitaceæ *Lindl. Introd.* ed., 2, p. 30 et *Veg. Kingd.*, p. 439. — Ampelidaceæ *Lowe Man. Fl. of Madeira,* p. 80.

Flores hermaphroditi v. polygami[1]. Calyx cupuliformis, margine 4-5-rarius 6-7-divisus. Petala 4-5 (rarius 6-7) hypogyna, æstivatione valvata, stellatim patentia v. apicibus introflexis in corollam calyptratam cohærentia. Stamina 4-5 (rarius 6-7) petalis opposita, sub disco hypogyne inserta. Filamenta subulata, æstivatione subincurva : antheræ biloculares, loculis introrsum rima longitudinali dehiscentibus. Discus hypogynus, nunc e glandulis 5 subliberis (basi ima tantum in annulum plus minus augustum confluentibus) constans, nunc cupuliformis sinuato-4-5-lobus, nunc cupuliformi-doliiformis, ovarii basi inferne adnatus, parte libera annuliformi sinuatus, rarius cum ovarii basi plane concretus, margine plane obsoleto (tunc discus specie nullus). Ovarium a calyce plane discretum, basi disco varie cinctum, biloculare : stylus nunc brevissimus, conicus, nunc crasse cylindraceo-conicus, sæpe subulatus; stigma cupuliforme v. punctiforme, obsolete bilobum v. manifeste 4 lobum, lobis integris v. lace-

[1] Voir ci-dessus la note de la page 312.

ris. Ovula in loculo quovis 2, collateralia, e basi interna adcendentia, sessilia, anatropa, raphe ventrali, micropyle infero-postica. Bacca pulposa v. fere exsucea, bi-vel abortu unilocularis. Semina 4-3-2-1, e basi loculi adscendenti-erecta, anatropa, testa crustacea extus interdum strato parenchymatis plus minus crasso vestita, fere semper in laminas 2 ventrales intra albumen replicata ibique semi-septa spuria efficiente, raphe filiformi secus aciem ventris seminis excurrente dorsoque seminis in chalazam linearem v. disciformen producta. Albumen oleoso-carnosum. Embryo rectus, axilis; radicula conica v. cylindracea, micropyli respondente; cotyledones 2 parvi, plano-convexi, sibi invicem appliciti, germinatione accrescentes, crasse foliacei.

Frutices sæpe sarmentosi, scandentes, rarius erecti, ramis interdum annotinis e caudice subterraneo tuberoso enatis; radices fibrosæ v. in tubera plus minus intumescentes. Folia valde heteromorpha, nunc integra, sæpius palmato-lobata, sæpe palmato-v. pinnato v. bipinnato-v. biternatim secta v. foliolata : stipulæ 2, liberæ, laterales. Inflorescentiæ variæ, sæpius oppositifoliæ, rarius pseudo-axillares (revera ramum axillarem terminantes) pedunculo cirrhifero v. nudo, nunc plane sterili et tunc in cirrhum simplicem v. ramosum plane converso. Thyrsi, corymbi, cymæ, rarius racemi compositi, axeos ramis cylindricis v. in alas floriferas conversis, pedicellis gracilibus v. crassis v. subnullis, sæpe bracteolatis. Baccæ varie dispositæ, abortu monospermæ v. 2-3-4-spermæ, pulpa nunc acri v. fœtida, vel grate acidula et saccharina, sæpe in vinum arte conversa.

Plantæ per plagas totius orbis temperatas v. calidas late extensæ.

Affinitas hinc cum Araliaceis, habitu toto, facie, foliorum constitutione, illinc cum Rhamnaceis, mediante Gouania sat manifesta; cum Meliaceis, mediante Leea, minus arcta; cum Olacineis primo intuitu ob stamina petalis opposita quædem esset approximatio si perianthii foliola Olacinearum sepalis Proteacearum, Santalacearum et Loranthacearum responderent.

CONSPECTUS GENERUM

Flores polygamo-dioici. Petale 5 in calyptram cohærentia. Stylus conicus v. saltem brevis basique incrassatus. Stigma punctiforme v. vix dilatatum. Bacca bilocularis 2-4-sperma; semina sæpius pyriformia, foveolis ventralibus brevibus.

Frutices hemisphæræ borealis, plerisque e regionibus temperatis, fere omnes scandentes, cirrhosi. Folia simplicia, varie lobata (rarissime digitata). Thyrsi e cirrhosi v. cirrhiferi.

I. VITIS Tournef. L. (pro parte).

Flores polygamo-monoici, partim pseudo-hermaphroditi. Petala 5 (rarius 4) sub anthesi

patentia. Stylus brevis conicus, sæpe 10-striatus. Stigma foveiforme, vix dilatatum. Discus annuliformis erectus, sæpe 10-striatus. Bacca sæpius bilocularis, 2-4-sperma. Semina cymbiformia v. trigona, facie late bisulca. Thyrsi cirrhiferi.

Frutices scandentes, cirrhosi, utriusque orbis, plerique regionum calidarum incolæ. Folia simplicia v. palmata v. palmato-seu pedato composita..... II. AMPELOCISSUS Planch.

Flores polygamo-monoici. Petala 4-5 sub anthesi patentia. Stylus brevis. Stigma minutum. Discus annuliformis, ovarii basin cingens. Bacca bilocularis, 2-1-sperma. Semina trigono-ovata, ventre bifoveolata.

Inflorescentiæ axis in laminam lobatam dilatata, floribus in laminæ foveolis utrinque immersis, masculis marginalibus interdum pedicellatis.

Frutices Malayani. Folia indivisa vel pedato-aut palmatisecta. III. PTERISANTHES Blume.

Flores polygamo-monoici. Petale 5, libera, expansa. Discus cupularis. Stylus longiusculus, subulatus. Bacca subexsucca, 2-locularis 2-4-sperma. Semina ovato-trigona, ventre late bifoveolata.

Frutex Australiæ occidentalis, decumbens, cirrhosus. Cymæ pedunculatæ, basi cirrhiferæ. IV. CLEMATICISSUS Planch.

Flores polygamo-dioici. Petala 4, sæpius sub apice mucronato-corniculata, expansa. Discus hypogynus ovarii basin cingens. Stylus brevissimus v. brevis. Stigma dilatatum, 4 lobum vel 4-partitum. Bacca 2-1-sperma. Semina ovato-globosa, facie 1-3-sulca, sæpius transverse striata.

Frutices Asiæ calidæ et temperatæ, scandentes, cirrhosi. Folia sæpius pedata. Cymæ corymbiformes ..... V. TETRASTIGMA Miq.

Flores polygamo-monoici. Petala 5 expansa. Discus alte 5-lobus, lobi ovarii basi adnatis. Stylus brevis, crassus, cylindraceus, Stigma disciforme.

Frutex Asiæ tropicæ. Folia 3 foliolata. Cymæ corymbiformes.... VI. LANDUKIA Planch.

Flores hermaphroditi (revera nonnullis pseudo-hermaphroditis). Petala 5, sub anthesi patentia (rarius hinc inde apicibus calyptrato-subcohærentia). Discus obsoletus ovarii basi plane adnatus et tantum colore proprio subdistinctus. Stylus subulatus, crassiusculus. Bacca sæpius 1-2-sperma.

Frutices Asiæ temperatæ et Americæ boreali-orientalis, scandentes, cirrhosi, cirrhorum ramis sæpius in discum cupuliformem prehensorium dilatati. Folia digitata v. palmatilobata. Cymæ cirrhosæ..... VII. PARTHENOCISSUS Planch.

Flores hermaphroditi (revera nonnulis pseudo-hermaphrod., physiologice masculis, hermaphrod. intermixtis). Petala 5, rarissima 4, sub anthesi expansa. Discus cupularis 5-rarius 4-lobus, ovarii basi inferne adnatus, sub fructu in annulum basilarem leviter accretus. Bacca 1-2 locularis, 1-4-sperma, sæpe nitore fere metallico splendente.

Frutices dumosi, cirrhosi, scandentes, non radicantes, cirrhis apice non dilatatis.

VIII. AMPELOPSIS Michx (pro parte).

Flores hermaphroditi v. pseudo-hermaphroditi. Petale 5-7 crassa, sub anthesi patentia, post anthesim involuta, plus minus marcescentia. Discus annularis ovarii basi adnatus, sub fructu in annulum obsoletum irregulariter repandum persistens.

Frutices capenses v. Africæ tropicæ et subtropicæ, dumosi, scandentes, sæpius facie Rhois. Folia trifoliolata (foliolis externis inæquilateris) v. unifoliolata v. integra v. palmatiloba. Cymæ sæpius cirrhiferæ..... IX. RHOICISSUS Planch.

Flores hermaphroditi (vel potius physiologice polygamo-monoici, floribus pluribus pseudo-

hermaphroditis mascularum vicem gerentes). Petala 4, sub anthesi patentia v. interdum in calyptram plus minus cohærentia. Stylus subulatus, tenuis; stigma minutum. Discus cupularis basi imâ tantum ovarii basi adhærens, margine 4-lobus. Bacca 1-2-3-4-sperma.

Frutices scandentes, repentes v. erecti, cirrhosi v. ecirrhosi, habitu et facie valde variis. Folia integra v. lobata v. varie composita (palmato v. pedato-decomposita). Cymæ oppositifoliæ v. terminales v. pseudo-axillares, raro cirrhiferæ..... X. Cissus L. (pro parte).

Hoc ultimum genus, per totius orbis regiones tropicas v. subtropicas extensus, in sectiones naturales dividitur, nempe.

1° *Eucissus*.

Flores in cymæ ramulis ultimis umbellato-congestis, corolla ante expansionem conica, non contracta. Utriusque orbis et Australiæ.

2° *Cayratia* Juss. (Causonis Rafinesque).

Cymæ divaricato-ramosæ, pedicellis non umbellato-congestis. Corolla ante expansionem depresse conica, interdum basi leviter inflata.

Folia sæpe pedata. Africa. Asia, Australia tropicales v. subtropicales.

3° *Cyphostemma* Planch.

Cymæ divaricato-expansæ, pedicellis non umbellato-congestis. Corolla ante expansionem plus minus breviter lageniformi, basi dilatata, apice in lobos 4 plus minus tumente, versus medium contracta.

Folia palmata, v. pedata v. biternata, raro indivisa. Africa trop. et subtropica. In Asia tropica raræ, ex Australia et America exsules.

I. **VITIS.** Flores polygamo-dioici, masc. hermaphroditis conformes, sed stamina longiora et pistillum abortivum. — Hermaphrod. : Calyx cupularis subinteger, repando-subquinquedentatus. Petala 5 æstivatione valvata, apicibus diu in calyptram deciduam cohærentibus. Stamina 5. Glandulæ hypogynæ 5, ovarii basi adnatæ, inter se plus minus confluentes. Ovarium biloculare : loculis 2 biovulatis. Ovula e fundo loculorum erecta, anatropa. Bacca bilocularis, pulposa. Semina plus minus pyriformia, sæpius basi in rostrum angustata, facie foveolis 2 insculpta, dorso intra sulcum longitudinalem chalazam plus minus orbicularem fovente.

Frutices hemisphæræ borealis, in regionibus temperatis utriusque orbis sat crebri, in calidioribus rari, scandentes, cirrhis oppositifoliis, nunc e pedunculo thyrsi enatis. Thyrsi varie constituti, ramis sæpe alternis, pedicellis gracilibus congestis. Fructus sæpius edules et plerumque viniferi.

Vitis *Tournef. Inst.*, p. 613, tab. 384 (exclus. spec. unica, nempe Vitis quinquefolia canadensis, Ampelopsis auct.); *Linn. Gen.*, n° 284 (pro parte); *Juss. Gen.*, p. 267 (pro parte) *Michx. Fl. bor. am.* II, p. 230 (ann. 1803); *DC. Prodr.* I, p. 634 (excl. paucis spec. nempe V. glabrata, Heyneana, trifida, triloba, tomentosa, ad Ampelocissum, V. heterophylla ad genus Pseudo Ampelopsim spectantia); *Spach. in Suit. à Buff.* Phanerog. III, p. 217 (exclus. iisdem spec.); *Endlich. Gen. pl.*, p. 797 (exclus. spec.). — Vitis spec. *Rob. Br. in Bot. of Congo*, ann. 1818, p. 46-47; *Wight et Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. or.* I, p. 124; *Benth. et Hook. fil. Gen. pl.* I, p. 387; *Miquel in ann. Mus. bot. Lugd.-bat.* I, p. 72 et seq. ann. 1863-4 (sect. natur. n° 5, Vitis, exclus. V. heterophylla). *Baker, in Oliv. Fl. of trop. afric.* I, p. 386-415 (ann. 1868), *Id. in Mart. Fl. brasil.* Fascic. LIV (ann. 1871), p. 199-218; *Lawson in Hook. et Thoms. Fl. of Brit. Ind.* I, p. 645-663.

Je pourrais beaucoup grossir la synonymie du genre Vitis, mais ce serait se perdre dans des détails. Le premier auteur qui l'ait bien défini est, comme on l'a vu, Michaux (ou probablement, sous son nom, L.-C. Richard). L'idée malheureuse de réunir ensemble les genres Cissus, Vitis et Ampelopsis remonte à l'illustre Rob. Brown; elle a été appliquée et aggravée par Wight et Arnott, Bentham et Hooker, Baker, Lawson, et cette condensation a donné lieu à la confusion la plus grande, en faisant supprimer même la division par sections imaginée par Miquel, pour se contenter d'une division par les caractères (éminemment variables) du feuillage.

La subdivision en *Euvitis* et *Muscadinia* est très naturelle. Mais les *Euvites* constituant presque toutes les espèces du genre sont très difficiles à ranger en séries naturelles : nous ne donnerons donc à ces séries d'espèces qu'une valeur très faible et à beaucoup d'égards conventionnelle.

CONSPECTUS GENERIS

Sectio I. — EUVITIS Planch. Les Vignes américaines, Montpellier 1873, p. 102.

Cortex striato-fibrosus, demum fissilis. Semina pyriformia.

Series 1. — **Labruscæ.**

Cirrhi continui. Tomentum araneoso-pannosum plus minus rufum. Acini magni.

V. LABRUSCA L. America borealis.

Series 2. — **Labruscoideæ.**

Cirrhi interrupti. Tomentum araneoso-pannosum, rufescens v. cinerascens.

α Acini majusculi; tomentum rufum v. canescens.

V. COIGNETIÆ Pulliat Japonia.

V. PEDICELLATA Laws.

V. CANDICANS Engelm. Am. sept.

V. CHAMPINI (hybrid.).

β Acini parvi; tomentum rufum v. canescens.

V. LANATA Roxb. India orientalis.

V. CARIBÆA DC. America tropica.

V. THUNBERGII Sieb. et Zucc.

Series 3. — **Æstivales.**

Acini parvi v. ampliusculi. Tomentum floccosum, rufum.

V. ÆSTIVALIS Michx. Am. bor.

V. LINCECUMII Buckl. Am. bor.

Series 4. — **Leucobryæ.**

Acini parvi v. mediocres. Tomentum araneoso-albidum.

V. CALIFORNICA Benth. Am. bor.

V. ARIZONICA Engelm. Am. bor.

Series 5. — **Cinerascentes.**

Rami angulati. Acini parvi. Pubes floccosa v. pannosa, plus minus grisea.

V. CINEREA Engelm. Am. bor.

V. CORIACEA Shuttl. Am. bor.

V. BERLANDIERI Planch. Am. bor.

Series 6. — **Rupestres.**

Rami erecti. Cirrhi pauci. Pili simplices.

V. RUPESTRIS Scheele. Am. bor.

Series 7. — **Cordifolio-Ripariæ.**

Acini parvi v. mediocri magnitudine, viniferi. Pubes e pilis simplicibus, nunc brevibus nunc araneosis, axillis sæpe barbatis.

V. CORDIFOLIA Michx. Am. bor.

V. RIPARIA Michx. . . . . Am. bor.

V. FLEXUOSA. Ind. orient. Japonia.

V. VINIFERA. Europa, Asia temperata.
V. BRYONIÆFOLIA Bunge.
V. AMURENSIS. Asia russica.

SECTIO II. — MUSCADINIA Planch.

Cortex adhærens, puncticulosus. Semina oblonga, erostrata, transverse leviter rugosa.

V. ROTUNDIFOLIA Michx.

SPECIES NON SATIS NOTÆ

V. ARANEOSA Leconte.
V. MONTICOLA Buckl.
V. MUNSONIANA A. Gray.
V. BOURGÆANA Planch.
V. FICIFOLIA Bunge, Japonia.
V. PAGNUCCII Rom. du Caill.
V. ROMANETI Rom. du Caill.
V. RETORDI Rom. du Caill.
V. CHIAISII Rom. du Caill.

SECTIO EUVITIS

(Vide supra p. 322.)

Series 1. Labrusca.

Cirrhi continui. Tomentum araneoso-pannosum, plus minus rufum. Acini magni.

1. **V. Labrusca** (L. Sp. 293, pro parte). Scandens, cirrhis continuis, foliis cordato-orbiculatis angulato-3-v. sub 5-lobis (nunc alte trilobis) exserte repando-denticulatis subtus tomento denso rufescente (e pilis araneosis conflato) indutis, thyrsis breviter pedunculatis multifloris, baccis amplis odorem Rubi idæi v. Ribis nigri spirantibus (vulgo: *foxy*), pulpa compacta, seminibus 3-4 ovoideis breviter et obtuse rostratis apice leviter emarginatis, rostro dorso evanescente, chalaza sæpius impressa. — Willd. Sp. 1, 1181, exclus. syn. Plumier ad V. caribæam spectante.— Jacq. Hort. Schœnbr. tab. 426.— Poiret, Dict., VIII, 606, exclus. syn. Sloane et Plumier. Michx Fl. bor. am. II, 230. Schult. in Rœm. et Schult. Syst. V. 316.; DC. Prodr., 1, 634, exclus. syn. Plum.; A. Gray Man. N. Un. Stat. edit. 4, p. 77; Chapm. Fl.

South Unit. Stat., p. 71; Durand in Bull. Soc. Acclim., tom. IX, p. 481 et in Ch. Desmoul. Mém., p. 45; Millardet, Etudes sur quelques esp. de Vign. sauv., Bordeaux, 1879, p. 38. Engelm. in Riley's 6th Report 1874 et in Bush et Meissn. Catal. 3me édit., traduct. L. Bazille, Montp., 1885, p. 20 et 23. Planch., les Vign. amér., Ann. 1875, p. 102. — Vitis vinifera sylvestris americana foliis aversa parte dense lanugine tectis Pluken. Phytogr., 249, f. 1. — Vitis latifolia, V. canina, V. luteola Rafinesque Amer. Man. of. Grape Vin. Philadelphie, 1830, p. 10-11.

Vulgò : *Fox grape* ou *Northern Fox grape*.

États de l'Atlantique depuis le New-Jersey jusqu'à la Caroline du Sud. Un peu sur le revers occidental des États-Unis, mais étrangère à la vallée du Mississipi (Dr Engelmann). Nouvelle Angleterre (Herb. Boiss.). New-Jersey (Asa Gray in herb. Boiss.; Torrey, in herb. Decaisne, Bruxelles). New-York (Leduc in herb. Maille-Cosson). Boston (Mme Dalton et Dr Boott in herb. Cand.). Rhode-Island (J.-W. Congdom in herb. Coss.). Philadelphia, ann. 1807 (Delile! herb. Fac. Med. Monspel.). Woodberry près Baltimore (Schimper in herb. Cosson). Bedford County, Virginia (A.-H. Curtiss in herb. Cand.). Pensylvania (Schweinitz in herb. Mart., Bruxelles). Caroline (Bosc in herb. Mus. Paris, ex herb. Maille). Sur le fleuve Saint-Marks, Floride (Rugel. jun. 1843, in herb. Boissier). Specimen se rapportant à l'espèce, mais à vrilles non absolument continues. La même anomalie s'observe chez l'échantillon authentique du Vitis canina Rafinesque (des monts Alleghanies) que possède l'herb. du Museum de Paris.

Les vrilles continues, le duvet épais des feuilles, les grains de raisin gros et à odeur de cassis suffiraient pour séparer cette espèce de toutes ses congénères de l'Amérique du Nord. On sait qu'elle a donné naissance par simple variation ou par croisement à un très grand nombre de variétés cultivées (Isabelle, Hybrides de Roger's, etc.).

Series 2. **Labruscoideæ.**

Cirrhi interrupti. Tomentum araneoso-pannosum, rufescens v. cinerascens.

α. Acini majusculi.

2. **V. Coignetiæ** (Pulliat in litter.; Planch. in Journ. « La Vigne amér. ann. 1883, p. 186). Ramis striatis tomento floccoso-araneoso

ferrugineo demum plus minus deterso indutis, cirrhis interruptis, foliis ampliusculis cordato-orbiculatis angulato-3-5-lobis inæqualiter et exserte dentatis supra demum glabratis subtus tomento eodem ac rami vestitis, inter nervorum venarumque reticulum impressum rugosis coriaceis, thyrsis pedunculatis basi sæpe cirrhiferis folia opposito brevioribus, baccis in thyrso fertili paucis globosis diametro circiter $0^{m},01$, 2-3-spermis, seminibus ovoideis breviter rostratis lævibus, saturate fulvis, raphe filiformi in discum chalazicum orbicularem dorsalem excurrente. Vitis Labrusca Thunb. Fl. Jap., p. 103 (verosimiliter, pro parte). Regel Conspect. Sp. gen. Vit., p. 7, non L. nec alii; Franchet et Savat. Enum. pl. Jap., 1, p. 83, non L. et exclus syn. V. Thunbergii. Vitis rugosa Naudin in litter. non Wallich. — Parties tempérées ou froides du Japon. Japon, sans indication de localité (C. Wright, in herb. Mus. Paris, ex herb. of the U. S. north Pacif. expl. Exped.). Yokoska dans les haies (Dr Savatier in herb. Mus. Paris). Nippon central prov. d'Idsu (Abbé Faurie in herb. Mus. Paris). Hakodate, dans l'île Yeso ou Hokkaido (Maximowicz, iter secund. herbb. Cand. et Boiss. ex herb. Petropol., sub nomine : Vitis Labrusca L. α. typica grandifolia Regel et Vitis Thunbergii S. et Z. Sakalin merid. (Herb. Bunge-Cosson). Forma fol. lobis cuspidatis textura magis membranacea, tomento paullo laxiore.

Entre Sappora, bords du fleuve Ishikari à Toma-Koumaï, et partout entre le 43me et le 44me degré de latitude (Degron, Rapport au Ministre de l'Agric. in Compte rendu du service du Phylloxera, ann. 1883, Paris, 1884 et in Journ. la Vigne américic. Octobre 1884.

Confondue par divers auteurs avec le *Vitis Labrusca* de l'Amérique du Nord, cette espèce en est parfaitement distincte par ses vrilles discontinues et par ses feuilles dont la surface est légèrement bouillonnée entre les mailles d'un réseau de nervures fortement imprimées à la face supérieure. Tous les exemplaires que j'ai vus cultivés en Europe étaient mâles. Il reste à connaître la saveur des fruits, pour savoir si elle est *foxée* (framboisée) comme chez le Labrusca.

3. **V. candicans** (Engelm. Pl. Wright, 11, p. 32, fide Walp. Ann. Bot. syst. VII, p. 616). Scandens, cirrhis interruptis, ramis petiolis foliis novellis undique adultis subtus tomento denso albo demum plus minus deterso indutis, foliis e basi subtruncata v. sinu late aperto subcordata angulato-orbiculatis grosse sinuato-dentatis indivisis v. angulato-subtrilobis nunc alte 5-lobis lobis à sinubus dilatatis discretis pauci-lobulatis, racemis longe pedunculatis, baccis

ampliusculis rubris v. albis, cute coriacea acri, pulpa dulci et molli, seminibus 3-4 crassis majusculis (6-5 mm. longis, 4-5 mm. latis, secund. Millardet) ovoideo-ellipsoideis breviter et crasse rostratis apice leviter emarginatis facie bifoveolatis, foveolis linearibus, raphe filiformi obsoleta dorso in chalazam latiusculam modice prominentem spathulato-obovatam excurrente. Vulgo : Mustang grape. V. candicans (Engelm.). E. Durand, Vites bor. am. in Ch. Desmoul. 4 memoires, etc., p. 51. Engelm. in American Naturalist, August 1868. — Planch. les Vignes amér. Paris, 1875, p. 105. Millardet, Vignes sauv. Bordeaux, 1879, p. 39 f. 3 (graines) Foëx et Viala in Isard Ampel. amer. Engelm. in Bush et Meissn, Cat. ill. trad. fr., 3me édit., p. 20, fig. 7 (graines) et p. 24. Planch. in journal La Vigne amér., tom. IX, juin 1885.

Vitis Mustangensis Buckley in Trans. Acad. Nat. Sc. of Philadelp. Dec. 1861, p. 451.

Texas, Arkansas, Nouveau-Mexique. — Texas, près de Dallas (J. Boll, 1871 in herb. Cand.) Jæger in herb. Planch. variété à fruits blancs. Reverchon, n° 138, 1883 in herb. Cosson). Hempstead, Texas oriental 28 avril 1872 (E. Hall. in herb. Boiss.). Texas, sans localité spéciale (Berlandier, n° 2531, in herbb. Mus. Paris, Boiss., Cand., Planch.), forme à feuilles sinuées palmatilobées. Texas, Fayette County (B. Matthes, n° 243 in herb. Boiss.), sous le nom inexact de Vitis taurina Walt. (Labrusca). Louisiane? ou Texas (Drummond, n° 58, forme à feuilles indivises et n° 60, forme à feuilles sinuées palmatilobées, in herb. Boiss.).

Espèce véritablement ornementale par le contraste entre le vert de la face supérieure de ses feuilles et le blanc mat ou grisâtre de l'épais duvet qui recouvre le dessous des mêmes organes, ainsi que les pétioles et les jeunes rameaux. Les deux formes de feuillage, l'une cordée-deltoïde plus ou moins sinueuse, l'autre bryonioïde, c'est-à-dire à 5-lobes profonds et séparés par des sinus arrondis se retrouvent sur le même pied. L'âcreté des raisins vient d'une couche pigmentaire placée sous la peau coriace des baies.

* 3 *bis*. **Vitis × Champini.** Parce cirrhosa, cirrhis interruptis, ramis diffusis v. semi-erectis teretibus flexuosis, junioribus sicut petioli tomento laxo floccoso-araneoso sparse demum indutis, foliis breviter petiolatis cordato-orbiculatis (sinu basilari angulum plus minus apertum sistente) plus minus planis indivisis v. trilobis grosse dentatis adultis supra glabratis subtus ad nervos floccis indumenti albi crispulis sparsis, thyrsis mediocribus, baccis majusculis.

Vitis × Champin ou Vigne Champin Planch. in Journ. La Vigne amér., tom. VI (ann. 1882), p. 22 et tom. IX, p. 192. Foëx et Viala in Isard Ampel. amér. Icon. photograph.

Texas, dans les localités où se trouvent ensemble le Vitis rupestris et le Vitis candicans (Jæger in herb. Planch.). Venu de boutures du Texas chez divers viticulteurs (Champin, École d'agricult. de Montpellier, Planch.).

La vigne Champin n'est pas un hybride parfaitement défini et à caractères uniformes, mais bien un ensemble de formes un peu variables présentant des combinaisons diverses des caractères des Vitis candicans et rupestris au croisement desquels elle doit naissance. En général elle a gardé du V. candicans un peu de duvet blanc floconneux; mais les feuilles rappellent davantage le Vitis rupestris, sauf que le pli basilaire y est à peine ou n'y est pas du tout marqué.

β. Acini parvi; tomentum rufum v. albidum.

4. **V. lanata** (Roxb. Fl. ind. 1, 660. édit. Wall. 11, p. 474). Scandens, cirrhis interruptis, foliis ramulisque novellis tomento denso fulvo v. cinnamomeo indutis, foliis cordato-ovatis integris v. leviter trilobis exserte denticulatis v. dentatis adultis demum supra plus minus glabratis subtus adpresse araneoso-tomentellis, thyrsis breviter pedunculatis abbreviatis (interdum subcorymbiformibus), pluries dichotome divisis (masculis longioribus), inflorescentiæ ramis tomentosis, pedicellis (flore longioribus) floribusque glabris, baccis parvis (diametro circiter 4-5 mm.) globosis 2-3-spermis, seminibus parvis triangulari-ovoideis griseo-fuscis rostro brevissimo, raphe per carinam ventralem elevatam in chalazam dorsalem discoideam excurrente, foveolis ventralibus late linearibus. — Wight et Arn. Prodr. 1, p. 131 pro parte, nempe excluso synon. *Vitis rugosa* Wall. ad *Ampelocissum rugosam* Nob. spectante et V. aquosa Wall. quæ vera Cissi species; Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 651, exclus pro parte syn. V. rugosa Wall. — Cambess. in Jacquem. Voy. I, p. 36, tab. 36. — Vitis cordifolia Roth. nov. sp. p. 158 non Michx. — Vitis Heyneana Rœm. et Schult. Syst. V, p. 318; DC. Prodr. 1, 634, fide W. et Arn. — Vitis succisa Seem. in herb. Candolle, non in Bot. of Herald, p. 570, ubi synon. V. succisa recte ad *V. parvifolium* Roxb. refertur — Alisma? (vel Alima?) cristatum Wallich. Herb. Ind. n° 4994 A. in herb. Deless. (mélange d'échantillons de *Vitis lanata, d'Ampelocissus divaricata* (feuilles) et d'un Ampelocissus indéterminé (inflorescence).

Dans les régions tempérées ou chaudes de l'Inde anglaise et de la

Chine. Circars, côte de Coromandel (Roxburgh, fide Hook et Arn.). Bengale oriental, région tropicale, altit. 4000 pieds (Hook. et Thoms. in herb. Boiss., fleurs et fruits détachés). Bas-Bengale (Wall. herb. Comp. de l'Inde, n° 5998 in herb. Cand. sous le nom faux de *Vitis adnata* Roxb.). Vallée de Dehra, près de la ferme dite Lagressou, altit. 1339^{m} (Jacquem. in herb.). Népal, ann. 1821 (Wallich Herb. Ind., n° 5994 sous le nom faux de *Vitis rugosa* Wall. in herb. Cand. et in herb. Mart. nunc Bruxell. avec mélange de fragments de feuilles de l'*Ampelocissus divaricata* et le même n° 5994 A sous le même nom faux. Kumaon, Chaui-Sùpi, à 5000 pieds angl. d'altitude (Strachey et Winterbottom in herb. Bruxell.). Même région, à Ramgao (Strachey et Winterbottom in herb. Mus. Paris). Assam (Col. Jenkins in herb. Cand.). Sikkim, bords d'une rivière près de Rinchenpong, mai 1863 (J. Remy, n° 14 in herb. Mus. Paris).

Chine méridionale, Hong-Kong (abbé Furet, 1855, n° 56, in herb. Mus. Paris). Même localité (Seemann ann. 1863 in herb. Cand. sous le nom faux de *Vitis succisa* Hance). Cette forme dont je ne connais pas les fleurs, a les feuilles cordées, non lobées, plus étroites que dans le type de l'Inde. (A étudier ultérieurement sur des échantillons plus complets).

Le *Vitis lanata* est la seule vigne véritable qui descende dans les plaines chaudes de l'Inde anglaise. Elle y représente à tel point la vigne tropicale des Antilles et du nouveau continent en général, que j'ai vainement cherché des caractères bien nets pour séparer les deux plantes. Je n'ai pourtant pas osé les réunir en une seule espèce, parce que n'ayant vu ni l'une ni l'autre à l'état vivant, j'ai jugé prudent de ne pas opérer cette réunion sur des échantillons d'herbier.

A l'occasion de l'*Ampelocissus rugosa*, je dirai plus loin par suite de quelle confusion feu Wight et Arnott ont jadis cru reconnaître dans le *Vitis rugosa* de Wallich un simple synonyme du *Vitis lanata*, et, par suite, ont cru voir dans la même espèce des fleurs à pétales réunis en capuchon (*Vitis* vrais) et des fleurs à pétales s'ouvrant en étoile (*Ampelocissus*). Cette confusion a été fatale à l'étude des *Ampélidées* en propageant l'idée fausse que *Cissus*, *Ampelopsis* et *Vitis* ne doivent faire qu'un même genre.

M. A. Lawson qui, sur tous ces points, a partagé l'illusion de Wight et Arnott, admet dans le type *Vitis lanata* deux variétés, savoir : Var. 1 *rugosa*, à sarments gros, couverts d'une écorce foncée s'enlevant en lanières, à feuilles grandes et couvertes d'un épais duvet ; var. 2 *glabra* : à feuilles presque glabres, à sarments plus grêles que chez le type; variété qui rappellerait le *Vitis parvifolia* Roxb. Cette variété est indiquée à Gurwhal et dans les monts Khasya.

La première forme est celle que le Dr Wallich a distribuée sous le nom

inexact de *Vitis rugosa;* la seconde m'est inconnue, à moins qu'il ne faille y rapporter des échantillons distribués par MM. Hooker fils et Thomson, sous le nom de *Vitis lanata* Roxb (Herb. Cosson, herb. Cand.) et qui se distinguent du type par des sarments grêles, glabrescents (par suite de la chute de leur duvet) et par des feuilles plus petites, rappelant celles du *Tilia parvifolia*, et garnies à l'état adulte sur leur face inférieure d'un duvet mince, apprimé, à fond blanchâtre, par suite de la chute d'un duvet roux qui les couvrait d'abord.

5. **V. pedicellata** (Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 650). Scandens, cirrhis interruptis ramis foliisque novellis pube densa e pilis brevibus simplicibus nitentibus ferrugineis vestitis, adultis ad nervos venasque tantum hirtellis, foliis lato cordatis sinu aperto acuminatis indivisis v. leviter trilobis cuspidatis exserte et grosse dentatis, thyrsis pedunculatis cylindraceo-ovoideis interdum laxe bifidis, pedicellis flor. masc. gracilibus (nunc multum tamen quam apud species affines) sicut alabastris glabris, fl. femin. paullo brevius pedicellatis (corolla more solito 5-mera, calyptrata) ovario ovato in stylum ei subæquilongum sensim producto.

Région himalayenne, Kumaon, mont Kathee, alt. 7000 pieds anglais, mai 1848 (Strachey and Winterbottom, n° 835, in herb. Martius, nunc Bruxell.).

Au premier abord, on pourrait confondre cette espèce avec le *Vitis lanata.* Mais la nature des poils l'en sépare parfaitement. Même dans les femelles jeunes, ces poils sont courts et non aranéeux floconneux; sous la grande feuille adulte, ils se détachent des nervures de manière à rendre celles-ci « sub lente hirtellæ. »

6. **V. caribæa** (DC. Prodr. 1, 634). Scandens, cirrhis interruptis, ramis striatis foliis novellis inflorescentiisque tomento denso e pilis araneosis contexto rufo v. albido ad paginam fol. adultorum inferam persistente e ramis adultis plus minus deterso indutis, foliis cordato-orbiculatis exserte mucronato-dentatis indivisis v. obscure angulato-trilobis rarius in lobos tres cuspidatos (altero interdum deficiente) divisis, thyrsis masculis elongatis folium sæpius excedentibus, femineis brevioribus sæpius laxiusculis nunc densis, baccis parvis (pisi minori, circiter mole) globosis breviter et crasse pedicellatis glabris 2-3-spermis, seminibus ovoideo-subcordatis castaneo colore apice obtuse emarginatis rostro brevi facie ventrali inter foveolas late obovato-lineares in carinam obtusam tumente, raphe filiformi in chalazam obovato-orbicularem dorsi medium attingente excurrente. Vitis caribæa (DC.) Mac Fadyen Fl. of Jam., p. 181. — Griseb. Fl. of

Brit. W. Ind. Islands, p. 102. Vitis Labrusca L. Sp. 1, p. 293, pro parte, nempe quoad synon. Plum. Sloane, Browne,... excluso synon. Bauhin et loco natali (America septentrionalis).

Vitis indica Swartz. Observ. 95, exclus. synon. Rheede. — H. B. K. Nov. Gen. et sp. V., 227. Willd. sp. 1, p. 1180-1181 pro parte exclus. synon. Browne, Sloane et Pluken. Poiret Dict. VIII, 607, pro parte, nempe quoad stirpem americanam.

Vitis hederae folio serrato Plum. Catal. 18 et Icon. (edit. Burm.), 259 f. 1. — Vitis fructu minore rubro acerbo, folio subrotundo minus laciniato, subtus alba lanugine tecto Sloane Hist. 11, p. 104, tab. 110, f. 4. — Vitis sylvestris, sarmentis late repentibus, uvis minoribus nigris Browne Jam. 178.

Vitis tiliæfolia Humb. et Bonpl. in herb. Willd. fide Rœm. et Schult. syst. V, p. 320. — Vitis acuminata et V. arachnoidea Oersted Videnskab. Meddel. 1856, p. 57, v. 37 (?) fide C. Müll. in Walpers Ann. Bot. syst. VII, p. 615.

Amérique tropicale (ou subtropicale ?), à l'exclusion de la Guyane, du Brésil, de l'Équateur, du Pérou et de la Bolivie. — Antilles, S^{t}-Domingue (Poiteau in herbb. Poiret, Jussieu ; Jacquemont in herb. Cambessèdes). Porto Rico (Bertero in herbb. Turin et DC. Eggers in herb. Cosson. Serra de Luquillo, El Sobrante, maiis 1883. 800^{m}, in sylvis. Vulgo : Parra. Bacca edulis). Guadeloupe, à Chauvel près la Pointe à Pitre (Vitrac et Landes). Jamaïque (Collection Martius in herb. Bruxell., 1855, sub nomine Vitis indica L.). Jamaica (D^{r} Wright ex herb. Forsyth in herb. Kew, sous le nom de Vitis humectans B. mss. Cuba (Ramon de la Sagra in herbb. Franqueville, Cosson, Cand.). La Havane. (Bonpland, n° 1294, in herb. Mus. Paris sub nomine Vitis indica ?) Forme à feuilles parfois découpées en trois lobes cuspidés, répondant au *Vitis acuminata* Oerst., et tout à fait identique à une plante jadis cultivée au jardin des plantes de Montpellier et portant dans l'herbier de ce jardin ainsi que dans l'herbier De Candolle, l'étiquette suivante : *Cissus ?* Semina missa sunt ex hispaniâ sub nomine Cissampelos. Flores hactenus neque fructum tulit. (L'écriture est celle de l'abbé Durand, conservateur du jardin, du temps d'Auguste Broussonet et de Pyrame De Candolle). Pœppig in herbb. Bruxell. et Boissier, avec l'étiquette : Vitis indica, in sylvis aridis Cubæ, Apr. et in herb. Boiss. avec l'étiquette : Vitis, in sylvis saxosis frequentissima. Lemonal, april. 1823. Côté oriental de Cuba (Wright, 67. ann. 1856-7 in herbb. Brux. et Boiss. Région chaude du Mexique où elle est très répandue : Jalapa

(Schiede in herb. Bruxell, ex herb. Crépin et in herb. Cosson ex herb. Bunge, sous le nom de V. caribæa. Mirador, Xalapa, prov. de Vera-Cruz (Galeotti, n° 4281, ann. 1846, fleurs blanc verdâtre, in herb. Bruxell.). Mirador, altit. 3000-3800′ (Sartorius in herb. Boiss.). Penoles, 6600 pieds (Galeotti, n° 4283, in herb. Brux.). Rincon, mai 1844 (Galeotti, n° 4289, in herb. Brux.). Province de la Vera Cruz (Dr Gouin, ann. 1867, in herb. Mus. Paris, forme à feuilles découpées, parfois à 3 ou 5 lobes, parfois entières : fleurs petites, jaunes verdâtres, à odeur très suave). Orizaba (Botteri, ann. 1856, n° 550. Bilimek, n° 65, in herb. Coss. Bourgeau, 1865-1866, 14 juillet, n° 2715, in herbb. Mus. Paris Coss. Bruxell.). Wartenberg près de Tantoyuca, prov. Huastesca, Mexique (L. C. Erdvenberg, 1868, n° 120, in herbb. Boiss. Cand. Mus. Paris). Vallée de Cordova, 9 avril 1866 (Bourgeau, n° 2221, in herbb. Mus. Paris. Brux. Boiss. Cand.). Province de San Luis (Virlet d'Aoust, n° 987, in herb. E. Fournier, Mus. Paris, ann. 1851, sous le nom inexact de Cissus fuliginosa H. B. K. Cuernavaca, 8 avr. 1866 (Bilimek, in herb. Cosson ex hort. Kewense). Ibid. Barranca, près Cuernavaca, départt Iturbide, Mexique, 14 nov. 1865 (E. Bourgeau, in herb. Mus. Paris. Forme à duvet des feuilles plus blanc et plus dense. Ile Cozumal, Yucatan (G. Gaumer, in herb. Kew). Costa Rica (Oersted, d'après la description de ses *Vitis acuminata* et *arachnoidea*. — E. de Lafon, retraité de la marine, sous le nom de *Vitis fruticosa*. Guatemala, Las Nubes, St-Jean de Zunil, altit. 4350 pieds angl. (O. Salvin, in herb. Kew.). Panama (Seemann Bot. of Herald, p. 94; professeur Collot, in herb. Planch., déc. 1878. Voyage de la Junon. Nouvelle Grenade, Rio Magdalena (Bompland, herb. particulier, in herb. Mus. Paris, sous le nom de Vitis tiliæfolia, publié par Rœmer et Schultes d'après l'herbier de Willdenow. Isla brava, sur les bords du Magdalena, alt. env. 50m, 8 déc. 1875 (Ed. André, n° 328). Forme à feuilles membraneuses, très inégalement dentées, à duvet de la face inférieure blanc grisâtre et peu épais. Ibague, Rio Combayma (Justin Goudot, in herb. Mus. Paris sous le nom Vitis tiliæfolia). Nouv. Grenade, prov. de Pamplona, alt. 3500 p. (Linden). Nouv. Grenade sans localité spéciale (Triana, n° 464, in herb. Planch.). Ibague, au pied du Tolima, alt. 1350m, 4 mars 1876, fleurs vertes (Ed. André, n° 1999). San Florencio, sur le versant occidental du mont volcanique Corazon, alt. env. 1580m, 22 juin 1873 (Ed. André, n° 3752, in herb. propr.). Ces échantillons, comme les précédents, sont à feuilles un peu épaisses, couvertes en-dessous d'un

duvet nankin assez épais. Angostura Nares (Bonpland, n° 1654, in herb. Mus. Paris), sous le nom de Vitis indica L. Équateur, Rio Peripa, alt. env. 1500^{m}. Fleurs blanchâtres (André, n° 4211, in herb. proprio).

A l'occasion du *Vitis lanata*, j'ai dit combien il était difficile de séparer par des caractères tranchés cette espèce asiatique du *Vitis caribæa* de l'Amérique. En réalité la question de distinction, de séparation ou de fusion de ces deux espèces est subordonnée à la comparaison qu'on pourra en faire à l'état vivant.

Les synonymes anciens que j'ai cités pour le *Vitis caribæa*, ceux de Plumier, de Sloane et de P. Browne ne sont sujets à aucun doute. Linné, suivant en cela Burmann, avait eu tort de rapporter les synonymes de Plumier et de Sloane à son *Vitis Labrusca*.

Le Vitis caribæa est une espèce très variable, soit pour la découpure des feuilles (qui peuvent avoir jusqu'à 5 lobes, bien que le plus souvent réduites à trois ou même entières). Les fruits que l'on dit édules, bien qu'acerbes, ont de petits grains, gros au plus comme des pois et bien différents de ceux du vrai Vitis Labrusca, qui sont relativement gros. Leur couleur est probablement variable entre le blanc et le rouge, variation qui se retrouve dans d'autres espèces.

Je ne connais les Vitis acuminata et arachnoidea d'Oersted que par une courte diagnose et par des échantillons sans fleurs que m'a communiqués M. E. de Lafon. D'après des notes et des dessins tracés de souvenir par ce dernier voyageur, il y aurait quelques différences dans les deux formes qu'il m'a communiquées. Mais sur le sec et en l'absence de fleurs et de fruits, je ne vois pas de caractères suffisants pour fonder sur ces échantillons des espèces ou des variétés distinctes.

Je ne connais pas la plante de l'Arkansas que Durand a déterminée V. Caribæa et que M. Millardet décrit avec doute sous ce nom (Hist. des princ. var. de Vignes, etc., p. 231) ; mais il me paraît douteux que ce soit la plante de l'Amérique tropicale.

Je n'ai pas osé faire entrer dans la diagnose un caractère que m'a présenté l'échantillon n° 4211 de M. André (Rio Peripa, Ecuador), savoir la présence sur les sarments de l'année de grosses soies glanduliformes pareilles à celles qu'on trouve dans le V. Labrusca. Ce caractère doit probablement être plus ou moins accentué dans d'autres individus, mais confiné dans la partie inférieure des pousses d'un an.

Dans les exemplaires de M. André, n° 3572 (Ecuador) et n° 1999 (Ibague), on voit sous les ovaires noués les étamines à filets courts recourbées en arrière, caractère indiqué par Carl Bronner dans des variétés de la Lambrusque des bords du Rhin et par M. Jæger chez diverses espèces des États-Unis.

7. **V. Thunbergii** (Sieb. et Zucc. Fl. jap. Fam. nat., n° 412). Ramis angulatis inflorescentiis petiolis foliis novellis utrinque adultis subtus tomento denso araneoso ferrugineo v. ferrugineo-albido demum plus minus deterso indutis, foliis cordato-3-5-lobis lobis, nunc inaequaliter et exsertè mucronato-dentatis nunc pinnatifide-incisis (sinu-

bus tunc dilatatis), cirrhis interruptis, thyrsis axillaribus folio brevi opposito brevioribus, v. subæquilongis baccis parvis (grano piperis circiter mole) confertis 2-3-spermis.

Vitis Thunbergii, Regel Gartenfl., ann. 1864, tab. 424, f. 3. Pulliat in Revue hortic., 16 mai 1882, p. 221-222, avec vignette. Vitis Sieboldii Hortulan. Vitis Labrusca *c*, ficifolia et *d*, sinuata, Regel conspect. gen. Vitis, Petropol., ann. 1873, p. 9. Vitis Labrusca Franch et Savat. Enum. plant. in Jap. cresc. 1, p. 83 (pro parte). Vitis bryoniæfolia Hance in Trim. Journ. of Bot. ann. 1882, p. 3 non Bunge. Vitis flexuosa Hort. Burdigal. non Thunb. Yama Bouto Hort. De Lunaret, prope Monspelium. — Corée, Japon, Formose. Corée, Port Chusan (C. Wifford, ann. 1859, in herb. Mus. Paris ex herb. Kew). Forma japonicis plane conformis. Japon. Herb. Martius, Bruxell., Delile, Cand., les deux formes, l'une à feuilles trilobées (donnée comme type), l'autre à feuilles très découpées, à sinus dilatés, appelée Vitis Labrusca B Maximowiczii. Nagasaki (R. Oldham, n° 170, in herbb. Kew., Bruxell., Cand., Boiss.) Yokoska, dans les haies (Dr Savatier, in herb. Mus. Paris !) Forme à feuilles trilobées et subquinquélobées — lobes peu marqués. Kioto (Hikko, ann. 1877, n° 106, in herb. Cand.). Yokohama (R. Oldham, n° 125, in herb. Boiss.). Tamsui, Ile Formose (R. Oldham, ann. 1864, n° 72, in herb. Boiss.). Forma foliis parvis trilobis, lobis remote et increnato-dentatis.

Par la nature de sa pubescence, cette espèce rappelle parfaitement les Labrusca. Mais elle s'en éloigne par ses vrilles discontinues et par le petit volume de ses fruits.

C'est probablement à cette espèce qu'il faut rapporter les deux vignes chinoises suivantes décrites par M. Hance in Trimen's Journal of Bot. ann. 1882, savoir :

Vitis (Euvitis Ampelos) Hancockii Hance l. c., p. 4 de Ning Po, prov. de Chokiang (Hancock) et V. (Euvitis Ampelos) adstricta Hance, de Wu-hu, prov. de Cur-hwei (Bullock).

Série 3. **Æstivales.**

8. **V. æstivalis** (Michx. Fl. Bor. am. 11, 230). Scandens, cirrhis interruptis, ramis teretibus v. vix angulatis adultis glabris v. rarius sparse floccoso-pilosulis, foliis novellis cito expansis supra parce araneoso-puberulis subtus pannoso-tomentellis (sæpe subglabris) sæpius purpurascentibus v. roseis, foliis adultis 3-5-lobis v.

rarius indivisis grosse et inæqualiter dentatis supra glabratis læte viridibus subtus glaucescentibus et præsertim secus nervos venasque pilis arachnoideis v. sæpius floccosis crispulis ferrugineis sparsis, thyrsis fructiferis elongatis, baccis parvis (pisiformibus) globosis saturate cæruleis pruinosis grate acidis sat serotinis 2-3-spermis, seminibus pyriformi-ovoideis in rostrum brevem et obtusum contractis, raphe crassiuscula in chalazam dorsalem prominentem excurrente. V. æstivalis (Michx. Poir. Dict. VIII, p. 608. Pursh Fl. Am Sept. 1, p. 169. Rœm. et Schult. Syst. V, p. 319. DC. Prod. 1, p. 634. Torr. et Gray Fl. of N. Am. 1, 224, fide Sereno Watson. A. Gray, Man. North Un. Stat. éd. 2, p. 77. Durand in Bull. Soc. acclim. IX, p. 481 et in Desm. Quatre Mém. p. 49, exclus syn. V. palmata Vahl. Engelm. in Riley Sixth Annual Report. ann. 1874, p. 74. Planch. les Vign. amér. ann. 1874, p. 111. Millardet. Vignes sauv., ann. 1879, Bordeaux, p. 33, f. 1 (graine) et Princip. variét., p. 188-191, tab. XX et XXIII. Engelm. in Bush. et Meissn. Catal. illustré, trad. L. Bazille, p. 22, tab. 16-17 (graines) p. 23 et p. 26-27. Sereno Watson, Bibliograph. Index, Polypet. Pars 1, p. 171, ubi synonymia locuples a nobis partim tantum verificata, synon. pluribus excludendis. Vulgo : Summer Grape, Chicken Grape, Little Grape. États de l'Atlantique depuis le Wisconsin et le Iova jusqu'en Floride ; vallée du Mississipi.

Albion, Dane County, Wisconsin (Th. Kumlien, n° 130 in herbb. Coss. et Boiss.). Clinton County, Iowa (G.-D. Buttler in herb. Coss.). New-York, mai 1838 (Ch. Moré in herb. Maille, nunc Cosson). Ridgewood, New-Jersey (Planch., ann. 1873). Ovid, New-Jersey (Brewer et Chickering in herb. Planch.). Bucks County, Pensylv. (J.-S. Moyer in herb. Coss.). Pensylvan., ann. 1824 (Schweinitz in herb. Mart. nunc Brux.). Betlehem in the Wilderness, July 1832 (Princ. Max, Neuwied, ibid.). Quakertown, Pensylv. (Moyer, collect. Richter-Lagos, in herb. Coss.). Portsmouth, Virginia (Rugel, July 1840, in herb. Boiss., mélange d'échantillons de V. æstiv. et de V. Labrusca). Carolina, (Bernhardi, ann. 1822, in herb. de Turin). Wilmington, Caroline du Nord (Delile, 1804 et 1806, in herb. Fac. Med. Monsp.). West Chester. (W. Darlington in herb. Coss.). Ridgeway et Kittrells. Carol. du Nord (Planch., Sept., 1873). Floride (Herb. Cosson).

Saint-Louis, Missouri, juin 1846 (Fendler in herb. Bunge nunc Coss.). Ibid. (Eggert in herb. Coss.).

Cette espèce est extrêmement variable, surtout quant à la forme et à la consistance des feuilles. Ces organes sont le plus souvent à

cinq lobes, quelquefois à trois, rarement indivis, quelquefois, au contraire, découpés en cinq lobes profonds que séparent des sinus arrondis, dilatés ou anguleux. (C'est la forme que j'appelle bryonioïde, forme qui se retrouve çà et là chez des vignes très diverses (candicans, Lincecumii, vinifera) et qui, existant sur les mêmes pieds que les formes ordinaires, ne constitue pas même une variété. (C'est à l'une de ces formes que se rapporte le Vitis sinuosa de Bosc in Dict. rais. d'agricult. tom. XVI, p. 434). On reconnaît généralement le Vitis æstivalis à la glaucescence des tiges et surtout du dessous des feuilles. Le duvet qui se détache en fauve sur ce fond glaucescent, consiste le plus souvent en flocons de poils crépus disséminés le long des nervures et des veines. A ces poils sont mélangés parfois des poils plus longs et flasques (poils aranéeux) et même des poils raides simples et incolores.

Du reste, parmi les Vitis æstivalis, même spontanés, il y a des passages entre les formes presque glabres et les formes à duvet dense, jusqu'à former un véritable velours. Ces dernières formes ne se distinguent en rien du Vitis Lincecumii de Buckley, dont il sera question plus loin, et que feu Engelmann, peut-être avec raison, considère comme une simple variété du Vitis æstivalis.

Le Vitis æstivalis typique a des raisins à grains petits ou moyens (de 6 à 7 millim. de diamètre, d'après M. Millardet). Mais on a voulu faire entrer dans le type des vignes sauvages recueillies dans le sud du Missouri par M. Jæger, et dont les grains beaucoup plus gros semblent attester l'influence d'une hybridation avec une espèce à gros grains, peut-être avec le Mustang ou plutôt avec le Lincecumii. Mais ce dernier type lui-même est encore une plante douteuse qui mérite d'être étudiée sur le vif au point de vue de l'hybridation avec d'autres formes.

On sait que le Vitis æstivalis a donné, en moins d'un demi-siècle, aux viticulteurs américains tout un groupe de vignes cultivées, quelques-unes pouvant donner de bons vins, et remarquables par l'absence du goût dit foxé qui gâte les raisins du groupe Labrusca. Pour l'étude de ces vignes, nous renvoyons aux ouvrages de viticulture proprement dite, et particulièrement au Catalogue illustré de MM. Bush et Meissner.

Sous le n° 111 de Rugel, l'herbier Boissier renferme deux plantes différentes, dont l'une, à petites feuilles, semble être l'æstivalis pur, l'autre, à plus grandes feuilles, est la même que l'une des deux distribuées sous le n° 112 dans la même collection. Celle-ci a les

rameaux couverts d'un duvet laineux (poils crépus, à peine aranéeux) et les feuilles à cinq lobes, très rugueuses, réticulées en dessous, mais non rugueuses en dessus. L'autre type du n° 112 a le duvet des ramuscules un peu aranéeux, et des feuilles à cinq lobes profonds, séparés par des sinus arrondis, présentant à la fois un fort réseau de veines en dessous, et le même réseau *en creux* à la face supérieure. Chez les deux formes, les très jeunes pousses sont couvertes d'un duvet *roux* (comme celui des æstivalis), tandis que sur les feuilles adultes le duvet est blanc grisâtre. Les baies sont nombreuses, petites (pas plus grosses qu'un grain de poivre, bien différentes de celles du Mustang). Chacune renferme deux ou trois graines de couleur châtain, brièvement ovoïdes, rebondies, à bec court, à raphé bien marqué se terminant dans une chalaze orbiculaire en disque saillant. Peut-être ces échantillons se rapportent-ils à une espèce autonome; mais la diversité de leur nervation (en creux ou en relief) semble indiquer une variation par atavisme et par suite une hybridation.

Parmi les formes litigieuses que je rattache avec doute à l'Æstivalis, je me contente d'énumérer les suivantes : 1° Vitis, n° 112, b. de Rugel (nommé par erreur Vitis riparia) in quercetis, ad flumen Manate, Florida austro-occidentalis, Julio 1845 (herbier Mus. Paris, et herb. Boiss.). Grappes plus lâches et grains (non mûrs) plus petits que chez le type. A étudier sur le vif. 2° Vitis æstivalis Michx var.? Sarazota Bay, Florida austr.-occid., Aug., 1845 (Rugel, n° 112, in herb. Boiss.). C'est probablement, en effet, une forme du Vitis æstivalis avec les feuilles profondément découpées, que j'appelle *bryonioïdes* et qui répondent à peu près au *multiloba* de Rafinesque Amer. Manuel of Grape Vine, p. 9, f. VII. Mais ce dernier type, cultivé dans le jardin de Bartram de graines importées des rivières Rouge et Washita (Louisiane), est indiqué comme ayant des grappes grosses, bonnes et douces, et pourrait bien être le Vitis Lincecumii. 3° Vitis n° 112, de Rugel (sous le nom de Vitis æstivalis rare? in terra calcarea ad fl. Manate, haud procul a mare, Florida austr.-occid. Rugel Aug., 1845 (herb. Boiss.) pourrait bien être un hybride entre le V. æstivalis, dont il a les petits grains, et le coriacea Shuttlew., dont elle a les feuilles coriaces, le duvet en partie blanc. 4° Même localité, même collectionneur, n° 111 a (herb. Boiss.), sous le nom inexact de Vitis Labrusca. Mélange de deux formes, l'une vrai æstivalis, l'autre passant à la forme précédente).

9. **Lincecumii** (Buckley Proceed. Acad. Philad., 1861, 450. Walpers. Annal., tome VII, p. 616). Scandens v. sæpius ramis erectis cæspitosa, cirrhis paucis interruptis, ramis teretibus striatis novellis dense ferrugineo-tomentosis, foliis cordato-orbiculatis indivisis v. tri-quinquelobis, interdum in lobos sinubus dilatatis discretos alte divisis (forma bryonioidea) repando-vel inciso-dentatis crassiusculis supra pilis arachnoideis sparsis subtus tomento ferrugineo plus minus denso inditis, thyrso fructifero amplo foliis breviore, baccis magnis nigro-purpureis rarius succineis Augusto maturescentibus suave fragrantibus (Buckley et Durand).

Texas, Louisiane occidentale (?) et Arkansas (?). Vulgairement : Post Oak Grape (Le Post-Oast est un chêne du Texas, Quercus obtusiloba), Vine wood Grape au Texas. Dallas, Texas (Jæger in herb. Planch.). Ibid. (Reverchon in herb. Cosson). Texas (Lindheimer in herb. Planch. et herb. Engelmann). Rare dans les collections de vignes du Midi de la France. M. Laliman, de Bordeaux, l'a distribué jadis sous le nom inexact de Mustang.

Vitis Lincecumii (Buckley), Durand in Bull. Soc. d'acclim., t. IX (1862), p. 485, et Vitis bor. americ. édit. Ch. Desmoulins, p. 57. Berkmans in Bullet. Soc. agric. de l'Hérault, ann. 1874, p. 281-291. Planch., les Vignes amér., 1874, p. 103. Trevisan, Le Viti degli St. Unit., p. 51. Millard., Hist. des principales var., etc., p. 213-216. Vitis æstivalis var. Lincecumii Engelm. in herb et in Riley sixth ann. Report, 1874. Vitis incisifolia Davin, la vigne amér., III, p. 31. Vitis multiloba? Rafin. Amer. Manual of Grape Vine, p. 9, f. VII (feuille seulement).

C'est uniquement sur la foi de Buckley et d'Élias Durand que j'admets le Post Oak comme espèce, à cause de la grosseur de ses baies qui le séparerait complètement des formes ordinaires du Vitis æstivalis, avec lesquelles son feuillage tendrait à le faire confondre. D'après M. H. Jæger (Journal La Vigne amér., VII (ann. 1883, p. 235-237), le Vitis æstivalis qui, dans les États du Nord et de l'Est de l'Union, aurait toujours de petits grains, présenterait, au contraire, dans le sud du Missouri et au Texas, des grains dont la dimension varierait par gradation depuis les petits, pareils à ceux du V. rupestris (gros comme des grains de poivre) jusqu'aux gros, rappelant le volume des grains de Concord. Mais quelques-uns de ces æstivalis à gros grains, de M. Jæger, au lieu d'avoir la pulpe fondante et non foxée des æstivalis types, ont la pulpe tenace et foxée, ce qui ferait supposer quelque influence du Labrusca sur la formation de ces

variétés (Voir J. Foëx, in Vigne amériс., VI, 1882, p. 21). Il est vrai que le Labrusca sauvage n'existe pas dans la région en question. Mais on y cultive sans doute des Labrusca perfectionnés.

Comme il s'agit d'une espèce litigieuse, décrite dans un recueil qu'on ne se procure pas aisément, je crois devoir transcrire ici tout le passage que Buckley consacre à cette espèce :

Vitis Linsecumii (sic! pour Lincecumii) sp. nov. — Ramis decumbentibus 4-6 pedali (sic.) Foliis magnis reniformicordatis integris v. quinquelobatis, totis (sic! pour lobis) obtusis crenato-dentatis, dentibus submucronatis, superne glabriusculis; subtus dense rufo arachnoideo-tomentosisque (sic) et petiolis et junioribus ramis (sic); racemis compositis, foliis brevioribus, baccis purpureis gusto (sic) acido grato. Crescit in Texas et Louisiana.

This grape has larger leaves than any other American species (dans les échantillons cultivés en Europe, les dimensions des feuilles n'ont rien que d'ordinaire); 6-10 inches wide and nearly the same length. Its fruit ripens the first of July; skin thin and berry $^3/_4$ inches diameter. Juicy and of a pleasant acide taste. Buckley l. c. L'auteur ajoute que sur les espèces qu'il a décrites (Monticola, Mustangensis, Lincecumii), on trouvera de plus longs détails dans le Patent Office Report (Agricultural) 1861.

Je ne rapporte qu'avec doute au V. Lincecumii l'échantillon fructifère d'Elihu Hall, n° 85 (in herb. Boiss.), recueilli à Dallas (Texas oriental), dans les bois sablonneux, et distribué sous le nom de Vitis æstivalis Michaux var. = V. Lincecumii Buckl. Les fruits qui ne sont probablement pas mûrs ont, sur le sec, 8 millim. de diamètre, c'est-à-dire qu'ils sont plus gros que ceux de l'æstivalis type, mais moins gros que l'on ne dit être ceux du Vitis Lincecumii.

Series 4. **Leucobryæ** (folia novella albido tomentosa).

Acini parvi; Rami teretes; Cirrhi interrupti.

10. **V. californica** (Benth. in Plant. Hartweg., n° 1679, et in Bot. of the Sulph. Voy. anno 1844, p. 10). Scandens, cirrhis interruptis, ramis petiolis foliisque etiam adultis tomento floccoso-araneoso albido indutis, foliis cordato-orbiculatis sinu basilari angusto ambitu integris v. leviter trilobis subcrenato-dentatis (dentibus sæpius obtusis mucronulatis), thyrsis longiuscule pedunculatis fructiferis amplis

elongatis, acinis parvis nigris, seminibus obovoideo-ellipsoideis breviter et obtuse rostratis apice non emarginatis raphe filiformi vel obsoleto chalaza spathulata elongata vel abbreviata. — V. californica Benth. l. c. Engelm. in Amer. natural., août 1868. Planch. les Vignes américc., 1874, p. 113. Torrey in Wilk. Un. St. explor. Exped., p. 265, fide Alph. DC. Wetmore, Propagation of the vine, San Francisco, 1880, brochure in-8°, avec une planche noire. Millardet, princip. variét., p. 226-228. Vitis caribæa Hook et Arn. Bot. of Beech. voy. suppl., p. 132, non DC. monente Benth.

California, Rio sacramento (Hinds fide Benth.). California, sans localité spéciale (Hartweg, n° 1679, in herbb. Mus. Paris, Cand., Boiss.). Près de Calistoga (E. L. Greene in herb. Cosson). Californie méridionale entre le 32me et le 36me degré de latitude et entre le 114me et le 121me degré de long. Greenw. San Diego, 1850. (Parry in herb. Mus. Paris). California, Colton (C. G. Pringle in herb. Coss., en fleur, 31 mai, en fruit, 12 octobre 1882). California (capit. Beechey in herb. Delessert, nunc Genevæ, sous le nom de Cissus).

Cette espèce est très nettement caraçtérisée par le duvet blanchâtre aranéeux qui recouvre ses jeunes tiges, pétioles et inflorescences, par ses feuilles arrondies, à sinus basilaire aigu, par ses dents larges et plus ou moins obtuses. Le caractère des graines doit être un peu variable ; car le raphé est très visible dans celles de l'échantillon de Pringle, tandis que le Dr Engelmann le dit effacé, à peine visible. Du reste je crois, avec M. Millardet (l. c.), à la fréquence des hybrides naturels entre cette espèce et le Vitis arizonica qui en est très rapproché.

11. **V. arizonica** (Engelm. in Amer. Naturalist, août 1868, et in Riley Sixth ann. Report, 1874, p. 73 et in Bush et Meissn. Cat. edit. 3, trad. franç. p. 22, fig 13 et 14, représentant les graines et p. 26). Scandens, cirrhis interruptis ramulis petiolis foliisque novellis pube araneoso-floccosa plus minus detersibili albida indutis, foliis cordato-ovatis sinu late aperto nunc integris sæpe leviter anguloso-3-4-lobis inæqualiter dentatis (dentibus late triangularibus acutis) adultis plus minus coriaceis subtus ad nervos barbatis, thyrsis fructiferis breviter pedunculatis brevibus, acinis parvis globosis (circiter grano piperis mole) sæpius dispermis, seminibus semigloboso-ovoideis breviter rostratis ventre planiusculo sulcis 2 linearibus impressis raphe filiformi ultra emarginaturam in dorsum excurrente ibique latiore in chalazam spathulæformem v. suborbiculatam desi-

nente. — Planch. Les Vignes amér., p. 115. Millard. Princip. var., p. 239-230.

Vitis californica et Vitis arizonensis Washington agricult. Report for 1870 (publié en 1871), p. 415-416. Vitis riparia A. Gray, Plant. Fendl., p. 30.

Arizona. Territoire sud-est de la Californie (J. Bischoff, ann. 1871, in herb. Engelmann!). Ibid. le long des ruisseaux des montagnes et au pied des collines (C. G. Pringle in herbb. Cand. et Cosson, specimen en fleurs le 25 avril, specim. en fruit le 26 juillet 1881). Sud de l'Utah (C. C. Parry, 1874, in herbb. Mus. Paris et Candolle). Nouveau Mexique, montagnes des Orgues (G. R. Vasey, août 1881, in herb. Coss., specimen fructifié)? Parros, État de Coahuila, à 111 ½ milles à l'ouest de Saltillo (Dr Edw. Palmer in herb. Cosson ; forme pubescente, probablement hybridée). Rio del Norte, Nouveau Mexique (Fendler Plant. Nov. Mexic., n° 107, in herbb. Mus. Paris et Boissier). Mexique, État de Chihuahua (Pringle nos 272, 186 et 373, herb. Coss.). J'ai vu également la plante cultivée dans la collection de l'École nationale d'agriculture de Montpellier.

Le duvet aranéeux blanchâtre qui couvre les jeunes pousses de cette espèce, le distingue assez nettement des Vitis cordifolia et riparia. Elle se distingue du Vitis californica par la forme moins arrondie et par le sinus ouvert de ses feuilles. Il est probable néanmoins que, dans le pays natal où ces deux types sont mêlés, il se fait des hybrides qui semblent établir le passage de l'une à l'autre. De là des formes intermédiaires que M. G. Foëx m'a fait remarquer dans les vignes provenues de graines de l'Arizona et cultivées à l'École nationale d'agriculture de Montpellier.

Dans l'exemplaire de Bischoff que j'ai vu, en 1873, dans l'herbier de feu le Dr Engelmann, j'ai noté la présence de galles du phylloxera !

Le n° 919, de la collection de C. Wright (Nouv. Mexique, ann. 1851) nommé à tort V. æstivalis est peut-être une forme microphylle du Vitis arizonica.

Series 5. **Cinerascentes.**

Acini parvi ; Rami angulati ; Cirrhi interrupti.

12. **V. Berlandieri** (Planch. in Compt. rend. de l'Acad. des sc. de Paris, 30 août 1880, tom. XCI, p. 425-428 et in Journ. La Vigne

amér., oct. 1880, p. 318). Scandens, cirrhis interruptis, ramis manifeste pentagonis (angulis costato-incrassatis) pube floccosa crispula (in innovationibus densa) cinerascente conspersis, foliis cordato-orbiculatis sinu basilari late aperto leviter v. manifeste angulato-trilobis (rarius subindisis) grosse dentatis, thyrsis pedunculatis fructiferis densiusculis elongatis, baccis parvis (amplitudine Pisi minoris) globosis nigro-violaceis leviter pruinosis, pulpa parca molli acidulo-austera, seminibus sæpius 2 latissime ovoideis breviter et obtuse rostratis apice leviter emarginatis raphe obsoleta in chalazam dorsalem excurrente. — V. Trevisan, Le Viti degli St. Unit. d'Amer., p. 47. G. Foëx et Viala in Isard Ampel. americ. — Vitis monticola Durand in Bull. Soc. d'acclim. IX, p. 434 et in Desmoul. 4 mém. sur la Vigne, p. 57. (Act. de la Soc. Linn. de Bordeaux, 5me sér., tom. IV) exclus. synon. V. monticola Buckl. — Millardet. Journ. d'agric. prat., 31 mars 1881. Note sur les Vignes am., p. 15, fide Trevisan. — Vitis monticola Engelm. in Bush et Meissn. Cat. illustr., trad. franç., 3me édit., p. 20, f. 12 (graine) et p. 25 non Buckley. Planch. ibid., p. 25, note 2. — Vitis æstivalis, A. Gray in Pl. Lindheim.

Surett Mountain (pour Sweet Mountain Grape). Douysset, dans plusieurs collections.

Variat : foliis adultis plus minus glabratis (forma nobis typica) v. rarius foliis etiam adultis subtus plus minus dense tomentosis (tomento a pilis arachnoideis mollibus dense intricatis) (forma v. varietas : tomentosa Planch.).

Texas et Nouveau Mexique. — Texas (Berlandier, am. 1834, n° 2412, in herb. Cand., Boiss., Engelm., Planch., et 3315, in herb. Cand.), forma typica, parce pubescens Texas (Lindheimer, n° 359, fasc. III, ann. 1846, in herb. Coss.), forma subtomentosa. Comal County (Mathes, n° 310, in herb. Boiss. sub nomine V. æstivalis), forma pubescens. Nouveau Mexique (Wright, ann. 1851-1852, in herb. Mus. Paris et in herb. Boiss.). Forma parce pubescens, sub nomine V. æstivalis. Nouveau Leon, cerro de la Silla, juin 1844 (Berlandier, n° 3116, in herbb. Dunant, Candolle, Boiss. Planch.). Forma tomentosa.

Cette espèce est remarquable par l'état pentagonal de ses rameaux, caractère par lequel elle se rapproche du Vitis cinerea et se distingue des Vitis arizonica et californica. Feu Durand, et plus récemment M. Millardet et feu le Dr Engelmann, ont cru y reconnaître le Vitis monticola de Buckley ; mais s'il faut ajouter une foi quelconque à la

description que Buckley donne de son monticola, il est impossible de reconnaître ce dernier dans la plante de Berlandier. Cette dernière a des grappes à petits grains, de couleur noir violacé et d'un goût âpre. Le vrai monticola doit avoir des grains blancs, assez gros, et des meilleurs au goût. Dans l'intérêt de la clarté nous croyons donc devoir laisser le Vitis monticola de Buckley parmi les espèces douteuses et désigner par un signe spécial la plante de Berlandier. Celle-ci est cultivée en nombreux exemplaires dans notre École nationale d'agriculture et aussi dans plusieurs collections de Montpellier. On l'y trouve sous les deux formes, simplement pubescente et plus ou moins tomenteuse, avec des nuances et gradations entre ces états extrêmes.

13. **V. cinerea** (Engelm. in Gray manual, 679, fide Sereno Watson). Scandens, cirrhis interruptis, ramis nervoso-angulatis pube densiuscula grisea demum in floccos detersa indutis : foliis cordato-ovatis sæpius anguloso-trilobis rarius 5-lobis exserte denticulatis v. dentatis crassiusculis supra glabratis et reticulato-nervosis (nervis impressis) sultus pallidioribus pube grisea crispula v. breviter araneosa indutis, thyrsis laxis serotinis baccis parvis nigris (diametro circiter 5^{mm}) globosis nigris non pruinosis lucidis grate acidis post gelu dulcibus 1-2-rarissime 3-4-spermis, seminibus turgide ovoideis breviter et obtuse rostratis, foveolis ventralibus breviter linearibus, raphe tenui dorso in crassiore ibique in chalazam disciformen elevatam excurrente.

V. cinerea Engelm. l. c., Millardet, Études sur quelques vignes sauvages, etc., p. 17 et p. 34, tab. 4 (graine). Engelmann in Bush et Meissn. Catal. illustré, ed. 3^{me} traduct. L. Bazille, p. 21, fig. 18 (graine) et p. 27. V. Trevisan, Le Viti degli St. unit. p. 49.

Vitis æstivalis var. cinerea Engelm. in Riley Sixth. ann. Rep. ann. 1874..... — V. canescens Engelm. mss. in hort. Mus. Paris.

Vallée du Mississipi, depuis l'Illinois central jusqu'à la Louisiane et au Texas (d'après Engelmann). S^{t}-Louis, Missouri (Engelmann, Bush et Meissn., d'après les boutures envoyées en France et étudiées par moi à l'état stérile dans plusieurs collections. S^{t}-Louis, 3 juillet 1875, feuilles, 24 sept. 1875, fruits (Eggert. in herb. Mus. Paris!).

Les rameaux fortement anguleux distinguent dès l'abord cette espèce du V. æstivalis et le rapprochent du V. Berlandieri. Les feuilles sont remarquables par le réseau de nervures et de veines imprimé en creux à leur face supérieure. Sur le vif, il est facile de reconnaître

la plante. La chose devient plus difficile avec des échantillons d'herbier. Voilà pourquoi j'hésite à y rapporter divers échantillons de plantes sauvages, notamment : 1° Un échantillon sans n° de Eggert de St-Louis (herb. Cosson) qui répond à l'espèce par ses fruits et ses graines, mais présente des feuilles moins épaisses et à réseau de nervures à peine marqué. 2° Un exemplaire recueilli à Harrisbourg, Texas, par M. le Dr Joos (herb. Cosson) dont les feuilles à nervures et veines peu marquées portent des poils grisâtres aranéeux à leur face supérieure. (Elle est étiquetée V. æstivalis var. cinerea Engelm.). 3° Les échantillons recueillis au Texas par Lindheimer, fleurs en mai, fruits en août et distribués par le Prof. A. Gray, sous le nom de Vitis æstivalis Michx var. tomento albo (herbb. Mus. Paris, Cosson, Boissier). Les feuilles en sont plus membraneuses que celles des formes ordinaires du V. cirenea et rappellent celles de l'échantillon type du Vitis araneosa Leconte. 4° Un échantillon de mon propre herbier récolté à Dallas, Texas, par un correspondant de M. Herm. Jæger et envoyé avec le nom inexact de Vitis cordifolia, Winter grape (aus dem Bottom, du bas-fond). Cette plante, très semblable à la précédente, est pareille aussi à une plante cultivée, sous le nom de Cinerea, par M. Ganzin, près de Toulon, qui la tenait du Dr Davin. 5° Deux échantillons un peu différents entre eux, distribués par M. Reverchon sous le n° 135 de son Texas Flora et récoltés à Dallas, Texas. Toutes ces plantes se rapportent probablement à l'espèce dont M. Hermann Jæger a parlé dans le journal « La Vigne américaine, » tom. VII, p. 238, sous le nom de Cinerea et dont il dit qu'elle est rare au Texas et ne s'y croise pas avec d'autres espèces. 6° L'échantillon en fruit qui dans l'herbier Cosson porte l'étiquette suivante : Mexican Flora, States of Coahuila and Nuovo Leon, 179, Vitis confer V. Labrusca L. (Kew) U. Mountain called Caracol, 21 miles South East of Monclove, 19 to 22 aug. 1880, coll. Dr Edward Palmer, Febr. to oct. 1880. Cette plante a la réticulation des feuilles du V. cinerea ; mais son duvet est roux au lieu de cendré et les grappes de raisin semblent être plus serrées. On pourrait en faire une variété *rufescens*.

A ces formes litigieuses spontanées, il faudrait peut-être ajouter les deux plantes suivantes que je ne connais qu'à l'état sec, d'après des échantillons cultivés : 1° Vigne à feuille de Clématite de M. Phélouzat (donnée par M. Vulliat). Feuilles trilobées, à duvet un peu roux sur la face inférieure. 2° Vigne sans nom, reçue probablement il y a très longtemps de New-York, à la pépinière des frères Audibert, près

Tarascon, et conservée dans l'herbier de feu Delile (Herb. Fac. méd. Montp.). Feuilles trilobées à lobes cuspidés, à duvet roussâtre de poils courts et crépus, moins aranéeux que ceux des Labrusca. Il est probable que New-York n'est cité là que comme port d'embarquement de la plante, qu'il serait intéressant d'identifier avec quelque type des vignes énumérées dans les anciens catalogues de la pépinière Audibert.

14. **V. coriacea** (Shuttleworth mss in herb. Boiss.). Scandens, cirrhis interruptis, ramis striato-subpentagonis tomento araneoso denso adpresso albido cinereo vel hinc inde pallide rufo vestitis, foliis late subdeltoideo-cordatis sinu valde aperto subtruncatis integris v. leviter trilobis repando-dentatis (dentibus brevibus latis mucronulatis) tenuiter coriaceis adultis supra glabratis (exsiccatione fuscis) subtus tomento adpresso denso albido griseis v. plus minus colore ferrugineo suffusis, racemis... acinis parvis circiter pisi mole, seminibus 2-3 anguste v. late ellipsoideis v. semiglobosis (vix pyriformibus) breviter et obtuse rostratis dorso convexo levibus v. parce rugosis, foveolis ventralibus brevibus, raphe filiformi in chalazam orbicularem partem mediam dorsi occupantem extensa.

Vitis caribæa ? Chapmann Fl. of South. Stat., p. 71, saltem pro parte et certe quoad synon. Shuttlew. non V. Caribæa DC. Vitis candicans Engelm. in Bush et Meissn. Cat. illustré, ed. 3, traduct. L. Bazille, p. 24 (pro parte et quoad semen, fig. 8 delineatum).

Sud-ouest de la Floride, sur les bords du fleuve Manate (Angel, n° 111, jun. 1845, in herb. Boiss.). Louisiane, Nouvelle-Orléans (Bertrand Geslin in herb. Mus. Paris ex herb. Adolph. Brongn.) avec la note : croît au pied des grands arbres, son fruit est petit et mauvais.

Bien que, au premier abord, la nature de la pubescence fasse rapprocher cette espèce du Mustang du Texas avec lequel divers auteurs, notamment feu le Dr Engelmann, l'ont confondue, elle me semble en être bien distincte par la petitesse des grains de ses raisins et par la forme de ses graines presque toujours très rebondies.

Je n'ai plus sous les yeux l'échantillon de Geslin ; mais je trouve à leur sujet la note suivante : feuilles un peu trilobées, présentant un duvet d'un blanc grisâtre,aranéeux à la face supérieure, feutré et tournant au fauve clair à la face inférieure. Deux ou trois grains séparés de l'échantillon, petits comme ceux du V. coriacea.

Series 6. **Rupestres.**

Acini parvi. Cirrhi pauci, debiles.

15. **V. rupestris** (Scheele in Linnæa....., p. 591). Glauco-viridi-violascens, ramis numerosis virgatis erectis v. diffusis raro scandentibus teretibus sicut planta tota glaberrimis, cirrhis paucis interruptis sæpe abortivis, foliis crebris parvis breviter petiolatis sæpius basi carinato-complicatis cordato-orbiculatis v. subdeltoideis indivisis v. leviter trilobis inciso-dentatis dentibus triangularibus cuspidatis, thyrsis creberrimis fructiferis cito maturatis parvis, baccis parvis (grano piperis circiter mole) violascentibus gustu dulcibus 2-3-spermis, seminibus breviter ovoideo-subsemiglobosis ventre bisulcis et transverse rugoso-striatis raphe filiformi inconspicua dorso in chalazam obsoletam excurrentibus. A Gray Pl. Lindh. in Boston Journ. of nat. hist., vol. VI (ann. 1850, p. 165). — E. Durand in Bullet. Soc. acclim. tom. IX, p. 484 et in Ch. Desmoulins, 4 mémoires, Bordeaux, 1862, p. 56. — Engelm. in Riley, Sixth Ann. Report (1874), p. 74. — Planchon, les Vignes américc., p. 115. Millardet. Études sur quelques Vignes sauv., 1879, p. 37, f. 8 (graine). Engelm. in Bush et Meissn. Catal. edit. 3 traduct. L. Bazille, p. 23 et p. 30, f. 26 et 27 (graines). Foëx et Viala in Isard Ampel. am.... fig. (photographie). M. Lespiault, les Vignes am. dans le sud-ouest de la France. Nérac, 1881, p. 13. Planch. in Bush et Meissn. Cat. édit. citée, p. 29, note 2.A. Champin in journ. La Vigne américc., tom. IX (1885), p. 17.

Noms vulgaires : Sand Grape, Sugar Grape, Mountain Grape.

Région sud-ouest des États-Unis depuis le Tennessee et le Missouri jusqu'au Nouveau Mexique. Bords rocheux de la Rivière Cumberland, près de Nashville, Tennessee (A. Gattinger in herb. Cosson, juillet, fructifère). Sud-ouest du Missouri (Herm. Jæger in herb. Planch.). Arkansas (Dr Engelmann). New Braunfels Texas (F. Lindheimer in herb. Engelm. Id. n° 358, ann. 1846, in herbb. Boiss. et Coss.). Rives rocheuses, Comté de Johnson, Texas. (Reverchon, n° 139, in herb. Cosson). Nouveau Mexique (Wright, 1851, n° 918, in herb. Boiss.).

Espèce parfaitement caractérisée. Le port buissonneux, la teinte un peu glaucescente de ses feuilles plus ou moins violacées, le pli en gouttière de la base de ces mêmes feuilles, les nombreuses petites

grappes à grains petits, précoces, juteux et sucrés, tout lui fait une place à part dans le genre. André Michaux n'avait pas dû la voir vivante, sans quoi il l'aurait bien distinguée de son Vitis riparia, avec lequel il l'a confondue dans son propre herbier et aussi dans l'herbier d'Antoine Laurent de Jussieu à qui il l'avait donnée.

Series 7. **Cordifolio-ripario-viniferæ.**

Rami teretes cirrhi interrupti. Pubes e pilis simplicibus nunc brevibus nunc araneosis; axillis sæpe barbatis Acini in formis sylvaticis parvi. V. flaxuosa. V. amurensis.

16. **V. flexuosa** (Thunb. in Linn. Trans. II, ann. 1793, p. 103).

Ramis gracilibus sæpe flexuosis adultis glaberrimis novellis plus minus rufo tomentellis, cirrhis interruptis, foliis petiolatis cordato-ovatis v. truncato-triangulari-ovatis integris v. angulato-3-lobis breviter cuspidatis exserte et inæqualiter dentatis rigide-membranaceis adultis supra glabratis subtus ad nervos et præsertim ad nervorum axillas pilis simplicibus et floccis pilorum crisporum sparsis, thyrsis pedunculatis folio opposito sæpius longioribus divaricato-ramosis, rachi ramisque inflorescentiæ sæpe pube floccosa ferruginea sparsis, baccis parvis (saltem in stirpe javanica) (grani piperis circiter mole) 2-3-spermis, seminibus parvis breviter ovoideis lævibus nitidis rostro brevissimo, foveolis ventralibus 2 linearibus, chalaza dorsali orbiculari impressa.

Forma α typica : glabrescens v. parce puberula, foliis inferioribus transverse latis superioribus triangulari-ovatis. V. flexuosa Sieb. et Zucc in Münch Abhandl..... p. 179, fide Miquel in Ann. Mus. Lugd. bat. 1, p. 92, quoad stirpem Japon, Thunb. l. c. Franchet et Savat., Enum Pl. jap. 1, p. 83. Planch. in journ. La Vigne amér., ann. 1883, p. 188. V. vulpina γ parvifolia Regel conspect., p. 6, non L. Vitis indica Thunb. Pl. jap., p. 103, non L.

Japon et Corée. Japon, sans localité spéciale (Herbb. Delile, Brux., Cand. ex herb. Lugd. bat. Nippon, Hakone, Jokoska (Dr Savatier in herb. Mus. Paris. Tschonoski, 1864, in herb. Petropol. in herbb. Cand. et Boiss.). Ile d'Herschel, archipel de Corée (Oldham, ann. 1866, in herb. Boiss.). Ile Tsu-sima, sud de la Corée (C. Wilford, ann. 1859, in herb. Mus. Paris ex herb. Kew).

Forma β Blumei ; foliis omnibus triangulari ovatis ad nervos floc-

coso-hirtellis v. puberulis, thyrsis puberulis. Vitis truncata Blume Bijdr. 1, p. 195, fide Miq., ann. Mus. Lugd. bat. 1, p. 92. Java (Leschenault, n° 448, in herb. Mus. Paris specim. florif. et fructif. Blume in herb. Mus. Paris ! Herbb. Cand., Bruxell. ex herb. Mus. Lugd. bat. Zollinger, n° 2468, in herb. Boiss.). Bouron (Herb. Delile, sub nomine falso : V. papillosa).

Forma γ Malaiana : foliis præcedentis sed majoribus, thyrsis amplioribus tomentellis. V. flexuosa β Malaiana Miquel Ann. Mus. lugd. bat. 1, p. 92, Vitis sylvestris Blume Bijdr. 1, p. 194, fide Miquel, sed specimen Blumei authent. in herb. Mus. Paris ad formam truncatam melius referendum. Java (Herb. Brux. ex herb. Lugd. bat.). Ibid. (Zollinger, n° 909, in herbb. Cand., Boiss. et Mus. Paris). Kolmann in herb. Boiss. sub nom. Vit. sylvestris Blume.

Forma δ Thomsoniana ; foliis ampliusculis novellis subtus densiuscule rufo tomentosis adultis subtus ad nervos hirtellis, thyrsis folio opposito longioribus. Vitis vinifera Hook. fil. et Thoms. herb. non L. Nord-ouest de l'Himalaya, région tempérée, alt. 5-6000 pieds. Thomson in herb. Mus. Paris ex herb. Kew., Kumaon, Kapkot. alt. 3500 pieds. (Strachey et Winterbottom in herb. Mart. nunc Brux.).

Forma ε. Gaudichaudii ; ramis foliisque adultis glaberrimis, foliis cordatis nunc basi subtruncatis cuspidatis v. rarius obtusatis (et tunc subreniformi rotundatis), thyrsorum rachi et ramis pilis floccoso-arachnoideis hirtellis (pedicellis floribusque glaberrimis) seminibus ovoideis rostro quam in forma Blumei paullo longiore. Vitis succisa? Hance Pl. nov. austr. chin. diagn., p. 6, ex Walp. Annal. 11, p. 231. Chine méridionale et Cochinchine. Macao (Gaudichaud, Callery, n° 415, janv. 1837, in herb. Mus. Paris et in herb. Deless.). Hong Kong (Hance ex descript.). Cochinchine (Gaudichaud, février 1837, in herb. Deless.). Rivière de Canton (Hance, n° 953, mai 1869, in herb. Coss. sub nomine V. parvifolia Roxb.

Forma η parvifolia, gemmis exceptis glaberrima, foliis parvis triangulari-ovatis interdum trilobis basi truncatis rarius leviter cordatis, thyrsis parvis folio opposito brevioribus. Vitis parvifolia Roxb. Fl. Ind. 1, 662. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 653. Vitis Wallichii DC. Prodr. 1, 634 ! V. Purani Don Prodr. Fl. Nep., 188 ! V. vulpina γ parvifolia Regel. Conspect., p. 6, quoad stirpem himalayanam. Nepal (Wallich, ann. 1821, n° 6005 a in herb. Mart. nunc Brux. et ann. 1824, herb. Puerari nunc DC. ; Hamilton in herb. Mart. ex herb. Lambert, ann. 1826, sub nomine V. Purani Don ! Kumaon

5700 pieds d'alt. (Strachey et Winterb., n° 1, in herb. Mart. Brux. Cachemyr (Jacquemont, n° 206, in herb. Mus. Paris!).

Forme très remarquable et qui semblerait au premier abord constituer une espèce, mais qui se relie par nuances aux autres formes de cette plante essentiellement polymorphe.

Il faut aussi presque sûrement faire entrer dans le type flexuosa la plante qui a été distribuée par MM. Hooker fils et Thomson sous le nom de Vitis parviflora Roxb. (pour V. parvifolia); seulement les exemplaires sans fleurs s'éloignent de la vraie forme *parvifolia* par des feuilles plus grandes, presque cordées et un peu pubescentes sur les nervures (à la face inférieure). La plante est de Khasya, alt. 4-6000 pieds anglais.

17. **V. amurensis** (Ruprecht in Pl. Maak., p. 524. Maximow. Primit. Fl. jap., p. 69, fide Regel). Ramis adultis cylindraceis obsolete angulatis striatis, glabratis junioribus pilis araneosis raris albidis conspersis, cirrhis interruptis, foliis cordato-orbiculatis 3-5-lobis interdum sinubus dilatatis sejunctis hinc inde indivisis reticulo nervorum venarum supra impresso subtus præminente et pilis brevibus rigidis, simplicibus, sparsis leviter asperato, thyrsis pedunculatis, baccis parvis (diametro, circiter 7-8 millim.) 2-3-spermis, seminibus ovoideo-subglobosis breviter et acute rostratis, foveolis faciei linearioblongis, chalaza dorsali orbiculari. Vitis amurensis. Rupr. l. c. Walpers Annal., tom. VII, p. 608. Planch. in journ. La Vigne amér. ann. 1883, p. 182-183. Vitis vinifera β Amurensis Reg. Tent. Fl. Ussur., p. 36. Id. Gartenflora, 1861, tab. 339. Miquel Ann. Mus. Lugd. lat. 1, p. 92. V. Thunbergii Reg. Gartenfl., tab. 424, fide ipsius. V. vulpina L. var. δ amurensis Regel conspect. spec. gen. Vit., p. 6.

Région de l'Amour et de l'Ussuri en Mandchourie, Chine septentr. Japon (?). Fleuve Amur (Maack, ann. 1855, in herb. Bunge nunc Cosson, forma fol. vix angulato-trilobis. L. Schrenk, 1855, in eod. herb., forma foliis alte lobatis. Maximow. in herb. Boiss. Mongolie orientale, à Kechiao cham (A David, n° 2327, herb. Mus. Paris.

Cette remarquable espèce, dont le feuillage devient, à l'automne surtout, très ornemental en prenant alors des teintes pourpres, est cultivée dans plusieurs jardins (au Museum, à l'École d'agriculture de Montpellier). Elle est tout à fait distincte du V. vinifera et bien plus encore du V. vulpina (V. rotundifolia Michaux) à laquelle M. Regel

l'a rapportée sans l'ombre d'une raison. La plante distribuée par l'herbier de St-Pétersbourg sous le nom de V. Thunbergii S. et Zucc. (Insula Sachalin, med. sept., 1860, F. Schmidt) est probablement une forme à feuilles orbiculaires du V. amurensis. Elle ne s'éloigne du type que par la présence sur les nervures (à la face inférieure de la feuille), de flocons de poils aranéeux.

18. **V. cordifolia** (Michx Fl. bor. am. II, p. 231, ann. 1803). Scandens, cirrhis interruptis, foliis novellis cito explanatis (nec ut in V. riparia diu complicatis), ramulis subteretibus striatis (non angulato-costatis) glabriusculis, foliis late orbiculato-cordatis cuspidatis integris v. leviter aut rarius distincte trilobis adultis glabrescentibus subtus ad nervos pilis simplicibus hispidulis ad nervorum axillas pilis similibus aliisque crispulis barbatis margine grosse dentatis, racemis elongatis laxis, baccis parvis nigris non pruinosis tarde maturescentibus fœtide aromaticis 1-2-spermis, seminibus ovoideo-subglobosis rostro brevissimo, raphe crassiuscula dorso medio in chalazam discoideo-orbiculatam excurrente. — Vitis cordifolia Michx, l. c. Poiret Encycl. meth. VIII, p. 609. Schult. in Rœm. et Schult. Syst. V, 319 exclus. syn. Jacq. DC. Prodr. I, 634 exclus. syn. Jacq. — Engelm. Bullet. of the Torrey club, N. York june, 1878. Millardet in Journ. La Vigne américc. 15 octob. 1878, p. 222-227 et Étud. sur quelq. Vign. sauv. Bordeaux, 1879, p. 13-15 et p. 35-36. Trevisan, Le Viti degli St. unit. 1884, p. 81. — Vitis cordifolia α genuina Durand in Bull. Soc. Acclim. IX, p. 483 et in Ch. Desmoul. Act. Soc. Linn. Bord. 10 nov. 1862, p. 54. Planch. les Vignes amér. ann. 1875, p. 116-117. Engelm. in Bush et Meissn. Catal. illustré des Vign. amér., 3me édit., trad. franç., Montpellier, 1885, p. 27. — Vitis vulpina, β. cordifolia Regel Consp. spec. gen. Vit. Petropoli, p. 6. — Vitis vulpina Torr. Fl. Am., I, p. 264 fide Regel. — Vitis virginiana Hort. Mus. Paris, septembre 1823 (non V. virginiensis Juss.) ex herb. Delile et ibid. octobre 1873 in herb. Planch. — Vitis cordifolia, var. fœtida Hort. Mus. Paris, oct. 1873.

Contrées du centre et du sud des États-Unis d'Amérique depuis l'État de New-York jusqu'à la Floride; se retrouve au Texas, dans les monts Ozark. — Moins répandu dans les herbiers et dans la nature que le Vitis riparia. — Buffalo, État de N.-York (G.-W. Clinton, fide Eggert, in herb. Coss.). Hannover, Indiana (Coulter, ex Richter-Lagos in herb. Coss.). Athens, Illinois (E. Hall in herb. Boiss. et Coss.). Peoria, Illin. (Dr J. Breudel in herb. Coss.). St-Louis,

Forest Park (Eggert, n° 143, in herb. Coss.). Comté de Powesheik, Jowa (Jones, juin 1870, in herb. Cosson, forme à feuilles en partie trilobées). Virginie, comté de Bedford (Curtiss in herb. Cand. sous le nom de Vitis æstivalis). Caroline, sept. ann. 1804 (Delile in herb. Fac. medic. Monsp.). Même région, Blue Ridge Mountains, jun. et oct. 1841 (Rugel in herb. Boiss.). Floride près de Tallassee, mai 1843 (Rugel in herb. Boiss.). Indian Territory, montagnes d'Ozark (Herm. Jaeger in herb. Planch.). Forme douteuse, se rapprochant du *riparia* (auquel M. Jaeger le rapporte) par ses feuilles habituellement trilobées, et différant du type *cordifolia* par la présence de flocons de poils crépus le long des nervures du dessous des feuilles.

Longtemps confondue avec le *Vitis riparia* Michx par ceux qui ne l'avaient étudiée que sur le sec, cette vigne a été bien caractérisée par Michaux qui l'avait observée vivante. Plus récemment, feu le Dr G. Engelmann et surtout M. Millardet l'ont parfaitement définie. Elle est assez rare dans les cultures à cause de la grande difficulté de reprise de ses boutures. Malgré cette circonstance, on la cultive dans divers jardins botaniques (où elle est en général venue de graines), par exemple à Paris, à Bordeaux.

La couleur des jeunes feuilles est le plus souvent un peu dorée ou cuivrée. Ces feuilles de l'extrémité des pousses sont de bonne heure étalées à plat ce qui les distingue aisément de celles des Riparia qui restent longtemps pliées en deux sur la nervure médiane.

D'après un échantillon de l'herbier Thouin (aujourd'hui Cambessèdes, Fac. des sc. de Montp.), le Vitis cordifolia était cultivé sans nom comme vigne d'Amérique, dans le Jardin des Plantes de Paris, en 1791.

18 *bis*. **V. æstivali-cordifolia ?** Planch. Omnia V. cordifoliæ sed pubes e pilis crispulis pallido rufis subtus ad nervos foliorum densiuscula v. rara, in innovationibus densa. — Athens, Illinois (E. Hall, may 1864, in herbb. Cosson et Boissier et june 1866 in herb. Cosson), sous le nom de Vitis cordifolia Michx. — Plante litigieuse et douteuse, tant qu'on ne l'aura pas étudiée sur place et sur des échantillons complets (les fruits manquent à ceux que nous avons sous les yeux). C'est d'après la nature du duvet des nervures que j'y soupçonne une influence de croisement avec le *Vitis æstivalis*. Les échantillons des monts Ozark dont il est question ci-dessus ont par leur pubescence quelque rapport avec le type de l'Illinois. Seulement les flocons de poils crépus y sont clairsemés sur les nervures.

19. **V. riparia** (Michx Fl. bor. am. II, 231). Scandens, cirrhis interruptis, ramis teretibus, foliis cordato-orbiculatis infimis sæpe 5-lobis, intermediis superioribusque sæpius plus minus alte trilobis, junioribus diu carinato-plicatis, omnibus grosse inciso-dentatis adultis sæpius supra glabratis subtus nunc glabrescentibus ad nervorum axillas barbatis et secus nervos piloso-puberulis (pilis aliis simplicibus rigidis aliis crispulis subfloccoso-congestis), nunc subtus molliter et dense pubescentibus (pilis simplicibus brevibus non araneosis nec crispis), thyrsis pedunculatis, baccis parvis pruinosis cito maturatis, pulpa austero-acida molli odore vulpino (foxy) destituta, seminibus leviter ovoideis in rostrum brevem et obtusum contractis, raphe leviter prominula, chalaza dorsali elongata vix prominente. — Vitis riparia (Michx) Poir., Dict., VIII, 609. Pursh Fl. bor. am. I, 169. Sims Bot. Mag. tab. 2429 ! Rœm. et Schult. Syst. V, 319. DC. Prodr. I, 635. Millardet, Étud. sur quelques Vign. sauv. etc. Bordeaux, ann. 1879, p. 36 et in Journ. La Vign. am. 15 oct. 1878, p. 224. Id., Hist. des princ. var. etc., p. 161-168, tab. XXIII, f. 2. Planch., in La Vigne am. 15 oct. 1878, p. 217 et suiv. Engelm., in Bush et Meissn. Catal. illustré, 3me edit., p. 29. V. cordifolia β. riparia Torr. et Gray Fl. of N. Am. — A. Gray Man. of North Am. Stat. 77, Durand in Bullet. Soc. Acclim., IX, p. 483. Planch., les Vign. am., p. 117. V. vulpina L., sp. I, 293. Willd., sp. I, 1181. Leconte, in Proceed. Ac. nat. sc. Philad., VI, ex Bot. Zeit. XXXVI, p. 708. V. incisa Jacq. Hort. Schœnbr., IV, tab. 427! V. odoratissima Donn Catal. Cantab. edit. 9, p. 71 fide Sims et fide hort. plurim. (Planta mascula). Leconte. l. c. Vitis virginiana sylv. Parkins. V. Canadensis aceris folio Tournef. Instit. 613 fide Isnard, Vaillant et A.-L. de Juss. in herb. Mus. Paris.

β. *palmata* : foliis altius 5-lobis sinubus interdum dilatatis. V. palmata Vahl Symb. bot., III, 42. DC. Prodr., I, 635. Engelm., l. c., p. 22 et 28. Planch., in Journ. La Vigne am., VIII, p. 15-19. V. virginiensis A.-L. Juss. in hort. ræg. paris., ann. 1765 et 1781. V. virginiana Poir., Dict., VIII, 608 (non Poiret herb.).

Amérique septentrionale, depuis le lac Saint-Jean, à 90 milles au nord de Québec (Canada) jusqu'à la Floride au sud, des deux côtés des Alleghanies; dans la vallée du Mississipi et vers l'ouest jusqu'au territoire indien, au Colorado et à l'Arkansas. La variété β. a été cultivée dès le siècle dernier au Jardin des plantes de Paris. Elle se relie aux formes à feuilles 5-lobées du type.

Il faut peut-être y rattacher le Vitis intermedia Nuttall (in herb. Desmou-

lins ou herb. Durand) forme à feuilles petites palmatilobées membraneuses, largement deutées, à duvet simple, roussâtre sur les nervures inférieures. Le type de cette forme est de l'Arkansas. J'en ai rapproché l'échantillon de Rugel n° 112 (herb. Boiss.) recueilli à Sarazola Bay, Floride et qui rentre peut-être dans une des formes du Cordifolia de Chapman, Fl. of south. States, p. 71.

Voici maintenant l'énumération des localités à moi connues du V. riparia type. — Canada (fide Engelm.). New-Hampshire (Blake in Curtiss N. Am., pl. n° 454 sub nom. V. cordifolia in herb. Boiss.). Vermont, (J.-W. Congdon, in Curtiss Am. pl.; herb. Cand. Chutes du Niagara (Planchon!). Ile Kelley, lac Érié (Planch.!). Visconsin (Antoine in herb. Coss. ex herb. Thielens). Clinton-County, Iowa (Butler in herb. Coss.). Lausinburgh, N.-York (Puissant in herb. Crépin, herb. Bruxell.). Pensylvania (Schweinitz in herb. Mart., herb. Bruxell.) Huntingdon-County, Pensylv. (Davis in herb. Coss.). Caroline (herb. de Turin). Tennessee, Kentucky fide Engelm. Athens, Illinois (E. Hall in herb. Coss. sous le nom faux de V. æstivalis). Illinois (Trécul, n° 770, mai 1849, in herb. Mus. Paris. Hamilton-County, Ohio (B. Matthes, n° 155, in herb. Boiss. sous le nom faux de V. cordifolia). Columbus, Ohio (Sullivant herb. Boiss.). Saint-Louis, Missouri (Riehl, n° 278, sous les noms de V. Labrusca? et de V. æstivalis?). Ibid. (Riehl, n° 266[1], in herb. Boiss., forma molliter pubescens). Ibid. (Eggert in herb. Coss.). Territoire indien (H. Jaeger in herb. Planch.). Colorado, pied des collines près de Golden (Marcus-E. Jones in herb. Brux.).

En mettant à part les types *Solonis* et *rubra*, on ne trouve dans la multitude de formes du Vitis riparia que des nuances tellement graduées qu'il serait téméraire de vouloir les définir et les nommer comme variétés distinctes. Tout au plus doit-on séparer dans les cultures les formes qui présentent des caractères de végétation ou des qualités d'utilité particulières. Les deux groupes dits glabre et pubescent (improprement tomenteux) comportent chacun beaucoup de nuances et même des formes de passage. La découpure des feuilles est le plus souvent en trois lobes peu profonds, quelquefois en cinq peu marqués (passage à la variété palmata où cette découpure devient profonde). Le fait que les plus jeunes feuilles du bout de la pousse restent longtemps pliées en gouttière fait distinguer aisément le V. riparia du V. cordifolia avec lequel beaucoup d'auteurs l'avaient confondu.

On ne saurait douter que le Vitis riparia ne fasse partie de cet ensemble de

[1] Serait-ce là le type que M. Millardet pense être un hybride de riparia et d'æstivalis? Voir Millard., Princip. variétés, etc., p. 164. Je ne puis en juger n'ayant plus les plantes de Riehl sous les yeux.

formes que Linné a confondues sous le nom de V. vulpina. Mais, comme le nom de Fox grape dont vulpina est la traduction a été appliqué par les Américains aux formes du V. Labrusca L. et que beaucoup d'auteurs appellent vulpina le Vitis rotundifolia Michaux, il est prudent, pour éviter les confusions, de laisser ce nom de côté, pour adopter riparia de Michaux.

19 *bis*. Species non satis nota, verosimiliter hybrida. **V. Solonis** (Hort. Berol. fide Engelm. herb.). Scandens, ramis cylindricis striatis, sicut petioli foliaque præsertim subtus pilis mollibus lanoso-arachnoideis griseis plus minus tectis adultis glabratis, cirrhis interruptis, foliis e basi late cordata v. subtruncata orbiculato-trilobis lobis cuspidatis lateralibus plus minus falcato-incurvis omnibus grosse inciso-dentatis, uvis pedunculatis parvis, abortu acinorum plurimorum sæpius depauperatis, acinis parvis (8-10 mm. diamet.) depresse globosis, nigris, pruinosis, parce pulposis, sapore ingrato, seminibus sæpius geminis, magnis (6-7 mm. long.) subglobosis brevissime rostratis (Millard.). V. Solonis Planch., les Vignes amér., ann. 1875, p. 119. Engelm. in Bush et Meissn., Catal., 3me édit., p. 29. Millard., Princip. variét., p. 23, 148 et 156. V. riparia Audib., Pépinière de Tonnelle, près Tarascon (cultivé comme venant de New-York, probablement à une date ancienne), d'après l'herbier Delile. Vigne Isabelle (falsò), Jardin Membride, 1827 (Courtois in herb. Lejeune, Jardin bot. de Bruxelles, ann. 1835). V. cordifolia Laliman, enclos de La Tourrate, Bordeaux, non Michx. La Souys Millard., La question des Vign. am., Bordeaux, 1877, p. 50. Zanis Rebe H. Gœthe in Ampelegr., Berichte, janv. 1878 (mais non le vrai Zanis du Caucase). Planch. in Journ. La Vigne am., tom. I, p. 173 et II, p. 30 à 35.

D'après M. Millardet (Princip variét., etc., p. 23, 148 et 156), le V. Solonis serait un hybride de composition quaternaire qu'il définit quant à l'origine par la formule Riparia-Rupestris-Candicans × (Cordifolia-Rupestris). Mais il serait probablement difficile d'établir les preuves de cette opinion. Les semis qu'en ont fait M. Pulliat et M. Foëx n'ont donné lieu qu'à de légères variations tendant presque toujours vers le Riparia. J'admets cependant comme probable la nature hybride de cette plante, mais sans oser me prononcer sur ses ascendants. C'est un fait curieux que sa présence en Europe en 1835 et son absence dans toutes les collections de vignes américaines spontanées. Peut-être est-elle née dans les jardins, soit d'Amérique soit d'Europe.

20. **V. rubra** (Michx in herb. Mus. Paris.). Scandens, ramis angulato-striatis rubescentibus glabris (novellis tantum ad apice pilis albis sparse lanugineis (fide Millardet), diaphragmatibus medullæ crassis, cirrhis interruptis, foliis alte 3 v. rarius 5-lobis (lobis ovato-

oblongis cuspidatis inciso-dentatis), supra glaberrimis subtus ad nervos pilosulis (pilis simplicibus subulatis) floribus serotinis, uvis pedunculatis sat compactis, acinis parvis (diametr. 6-9 mm. Millard.) sphæricis sæpius non vel vix pruinosis, tarde maturescentibus, cute crassa, sapore dulci, grato, seminibus crassis, 6 mm. long. 5 mm. latis, rostro brevi, apice subbilobis, raphe tenui v. obliterata, chalaza alte immersa, sæpe obsoleta, dum adsit subtriangulari ovoidea, foveolis ventralibus profundis. (Charact. præsertim e descript. Cl. Millardet desumpt.)

V. rubra, vulgò Vigne de Chat, Michaux, herb. Eggert d'après Engelm. in Bush, Cat. illustr., éd. 3, trad. L. Bazille, p. 28 (exclus. synon. V. palmata). Planch. in Journ. La Vigne amér., janvier 1884, p. 18-20. Millardet, Princip. Var. de V. am., p. 223-223. V. sinuosa? Bosc. Dict. rais. d'Agric., tom. XVI, p. 434. Tennessee et bords du Mississipi et du Missouri (A. Michaux in herb. Mus. Paris.). Caroline (Bosc. in herb. Mus. Paris. et Cand.) Saint-Louis du Missouri (Eggert, fide Engelm. et Millardet). Territoire indien (Eggert, fide Millardet). Texas ou Louisiane (Drummond in herb. Boiss.).

C'est principalement sur la foi de M. Millardet que j'admets comme espèce à part ce type longtemps confondu par Michaux lui-même avec le Vitis riparia. Les caractères qui le distinguent de ce dernier sont plus biologiques que saisissables à l'œil, au moins sur le sec. Mais je reconnais le danger qu'il y aurait à vouloir s'en rapporter aux seuls échantillons secs pour la détermination des types litigieux. Sans celà, l'on serait tenté peut-être de regarder le Vitis rubra comme se rattachant au riparia par l'intermédiaire de la forme palmata ci-dessus décrite. En réalité toutes ces formes veulent être étudiées comparativement sur le vif et c'est alors seulement qu'on sera fixé sur leur valeur comme espèces ou variétés.

D'après M. Munson, Native Grape of the unit. States, Indianopolis, ann. 1885, p. 6, le V. palmata ou rubra semblerait être un hybride à plusieurs degrés de cordifolia et de riparia, avec traces de sang de Cissus! Mais, c'est là une opinion purement hypothétique et nullement établie sur preuves.

21. **V. vinifera** (L. sp. 293). Scandens, cirrhis interruptis, foliis cordato-orbiculatis sæpius 3-5-lobis (lobis nunc obsoletis nunc sinubus altis interdum dilatatis sejunctis) pubescentia nunc e pilis simplicibus raris, nunc e pilis longis flaccidis arachnoideis v. e duobus intermixtis constante (pilis glanduliferis nullis), acinis in stirpe sylvestri parvis, in culta magnitudine et forma valde variis, seminibus ovato-v. oblongo pyriformibus basi in rostrum brevem vel longiusculum obtusum crassum contractis, raphe filiformi in chalazam discoideam dorsalem excurrente.

Typus α. sylvestris : semper dioica, florum masculorum staminibus gracilibus corolla triente longioribus, rostro seminis interdum abbreviato. — Labrusca Virgil. Bucol. et passim. Plin., Hist. nat., lib. XIV, cap. XVIII. Tragus, Stirp. Hist., p. 1059. Dalech., Hist., II, p. 1406. Cæsalp. De Plant., lib. III, cap. XVIII, p. 102. Ἄμπελος ἀγρία Diosc., lib. V, cap. ?. Vitis sylvestris C. Steph., Præd. rust., p. 287. Ruell., De nat. stirp., p. 270. Dodon., Pempt., p. 415. Gmel., Fl. bad., I, p. 543. Thore Chlor. des Land., p. 82, fide specim. in herb. Cand. Vitis sylvestris Labrusca, Gesn. hort., p. 2868, fide Haller. C. Bauh. Pin., 299. Magnol Bot. Montp., 280. Tournef. Instit., 613. Seguier, Pl. Veron., p. 300. Villars, Dauph., II, p. 540. Laterrade, Fl. bordel., 3me édit. p. 174. Garid., Hist. Pl., p. 491. Œnanthe Labrusca Lob. Advers., p. 277. Vitis Labrusca Scop. Carn., I, p. 169. Sylvestris Vitis Dorst., p. 299, fide Hall. Stirp. Helvet., I, p. 166. Rafinesque amer. Man. of the grape vines, ann. 1830, p. 23. Poir., voy. Barbar., II, p. 127, non L. Vitis vinifera sylvestris sive Labrusca J. Bauh., Hist., II, p. 96. Vitis vinifera α. sylvestris DC., Fl. franc., V, p. 857. Lejeune et Court. Compend Fl. belge, p. 198. V. vinifera β. sylvestris Willd., Enum. h. ber., I, p. 267, fide Rœm. et Schult. Vitis vinifera Jacq., Icon. rar., tom. I, tab. 50. — Sibth. et Sm., Fl. græc., tab. 242. Vitis diversifolia Clemente Rox. Ensayo., edit. 1879, p. 53, tab. XI (vulgo Garabatona), forma acinis parvis. Vitis Virgiliana Clem., ibid., p. 54, tab. 12, forma acinis fere Pisi mole versus V. viniferam cultam tendens, verosimiliter ex ac nata. Vitis cebennensis Jordan ined. — Sagot in Ann. sc. nat. (forma foliis alte 5-lobis, sinubus inter lobos dilatatis). Vitis neglecta Roubieu herb. in herb. Fac. sc. Montp. (eadem ac præcedens) [1].

Synonymie des auteurs qui ont confondu en bloc les formes cultivées et la forme sauvage du *Vitis vinifera :*

V. vinifera L. Sp. 293 (exclus. syn. Gronov.). Allioni, Fl. Pedem.,

[1] Sur les variétés sauvages caucasiques, consulter : Ruprecht, Fl. Caucasi, pars 1a (1869), p. 283-284, extrait des Mém. de l'Acad. des sc. de Saint-Pétersb., ann. 1869. — Kolenati in Bullet. Soc. imp. nat. Moscou, 1846, p. 279 et suiv.

Sur les formes sauvages ou demi-sauvages de la région du Rhin, voir : Carl Bronner, Die Wilden Trauben des Rheinthales, Heidelb., 1857, brochure in-8°. L'auteur établit entre ces diverses formes une classification par groupes en désignant chacune par un nom collectif (Arminia, Palatina, etc.) et par un nom particulier (Palatina sylvestris, tiliæfolia, etc.), nomenclature dont le tort est de ressembler à la nomenclature binaire des noms linnéens (genres et espèces).

II, p. 124. Desf., Fl. atl., I, p. 202. Rœm. et Schult. Syst., V, p. 300 (ubi variet. plurimæ cultae enumeratæ). Spach. Suit. à Buff., III, p. 218. Ledeb., Fl. ross., I, p. 458 (ubi vide citat. auct. ross. et loci nat. Rossiæ australis, Caucas.. Armen. — Plée, Types des fam., II, tab. 96. Willkomm et Lange, Prodr. Fl. Hisp., III, p. 567. Parlatore, Fl. Ital., V, p. 482 (exclus. syn. Cæsalp.).

J'ai vainement essayé de définir dans l'ensemble des Lambrusques de l'ancien monde (Vitis vinifera sylvestris) des variétés bien tranchées. En supposant qu'une telle délimitation fut possible, on ne pourrait absolument pas la faire sur des échantillons d'herbier. Mais je crois fermement que, même avec des matériaux vivants, on ne pourrait marquer des limites entre des formes que des hybridations multiples ont mêlées entre elles. Ni les découpures des feuilles, ni leur pubescence ou leur glabrescence ne fournissent à cet égard des caractères tranchés. Ce qu'il y aurait grand intérêt à vérifier c'est l'idée qui veut que les variétés de vignes cultivées vraiment caractéristiques d'une région donnée soient dérivées sur place d'ancêtres sauvages qui se retrouveraient encore dans la contrée. Je penche beaucoup pour l'affirmative, mais la démonstration du fait veut des études sur le vif et sur place pour lesquels l'occasion et le temps me font défaut.

Dans cette impossibilité de grouper par variétés les formes des vinifera sauvages, je vais en disposer par régions géographiques les localités d'où j'ai vu des échantillons.

On peut donc exposer, de la manière suivante, l'aire d'extension de ce V. vinifera sylvestris.

Aire d'extension du Vitis vinifera sylvestris.

États barbaresques, subspontanée et peut-être sauvage, au Maroc (J. Ball, Constant, cités par Ruyssen et Portes). Algérie (Poiret, Munby, Catal. in Rev. hort.). Tunisie, Cap Bon et N.-O. de la Régence (Cosson, cité par Ruyssen et Portes, Traité de la vigne, I, p. 96) [1].

[1] Sur la distribution de la vigne spontanée ou subspontanée dans les États barbaresques mon savant confrère, M. Cosson, veut bien me fournir la note suivante :

Vitis vinifera sylvestris, *formæ africano-europeæ.*

Algérie. Province de Constantine. — Numidia, étiquetée par Poiret : « Vitis vinifera L. — Vitis sylvestris, Labrusca Tourn. — La Vigne sauvage. »

La Calle (DR.), Bône (DR.). dj. Edough!, Philippeville!, Saint-Antoine, Tamalous, Oued Abaïch, El-Miliah, dj. Mahrouf!, dj. Bou-Chenak (J. Reboud), Adghar-Amellal!, rochers à la confluence des Oued Fedja et Oued Nekob à

Espagne, surtout les provinces méridionales, notamment l'Andalousie (Clemente).

Baléares, subspontanée d'après Hernandez, cité par P. Marès.

Corse, Aleria (Soleirol in herb. Requien).

Sardaigne (Moris, Barbey).

France méditerranéenne, sous-pyrénéenne, centrale et orientale.

Angoumois, Berry.

Aquitaine, Languedoc, Provence, Dauphiné.

Lyonnais, Bourgogne, Jura, Alsace.

Avignon (Palun in herb. Requien).

Camargue (Herb. Cand. ex hort. Cels. avec l'étiquette *Vitis Lambrouche*. Peut-être est-ce la plante que Bosc, in Ann. de l'Agric., 2me sér., tom. XXXIV, p. 135, regarde à tort comme une espèce particulière).

Aigues-Mortes, dans la Pinède, abondante, formes variées.

Montpellier et basses Cévennes, partout dans les taillis de Chênes verts. (Magnol, Gouan, De Candolle, Dunal, etc.) Formes variées dont une à feuilles profondément quinquelobées (V. cebennensis Jordan, negecta Ronbien herb.).

Alais (Lamothe in herb. Cosson).

Dax (Thore in herb. Cand.!).

Angoulème, Château-du-Diable (A. Hulé in herb. Coss.).

Grenoble (Verlot in herb. Coss.).

Lyon, Côte-d'Or (in herb. Coss.).

Belley, Ain (Sagot in herb. Coss.).

l'altitude de 400 m., à la base orientale du dj. Tababor, territoire des Beni Bou-Yousef!; vallée de l'Oued Agrioun!, Chabet-el-Akra, Ras-Aokas (Paris); (montagnes de l'intérieur de la province) Oued Essora, dans les monts Aurès!, dj. Tougour (P. Jamin), forêt des Maadid, environ 1500m d'alt. (Letourneux).

Province d'Alger. — Environs d'Alger, sauvage, marais de la Maison-Carrée, Bouzareah cult. et subsp.; gorges de la Chiffa!; Aïn Taourden! sauvage?; territoire des Aït Mechtra (grande Kabylie au pied du Djurdjura, rochers de la cascade de l'Oued Rhaïr près Aumale, forêt de Boghar, dj. Ouarsenis!

Province d'Oran. — Bords de la Tafna, abondant dans les broussailles (Warion).

Tunisie. — Djebel Cheban, dans la presqu'île du Cap Bon; (Tunisie occidentale); dépressions dans les dunes à l'est de Tabarque, grimpant dans les Ormes et les Frênes loin de toute culture, ouest de Tabarque (Letourneux), Bordj El-Hammam (Letourneux), Aïn Ahmra, au nord d'Aïn-Draham, broussailles au nord d'Aïn-Draham, forêt de Fedj El-Saha (ou Camp de la Santé) au nord de Fernana, dans les ravins, à la lisière de la forêt.

Ferme de Pontbarse (ou Pontbaise), Est (Des Etangs in herb. Coss.).

Verneuil et Meillant, Berry (Édouard André!).

Suisse, haies près de Collonges-Bellerive (herb. Boiss.!).

Alsace. Palatinat, entre Strasbourg et Mayence (Tragus, Koch).

In sylvis ubique circa argentoratum et ad Rheni ripas (Nestler in herb. Cand.!). Fructus magnit Ribis nigri (Nestl.).

Wetterau (Hering, herb. Wetter.! in herb. Coss.).

Frankenhausen (Collect. Lejeune in herb. Bruxelles).

Belgique, Tournay (Dumortier, cité par Lejeune et Court. Compend., Fl. Belg.).

Grand-duché de Luxembourg, subspont. sur les côteaux de la Moselle (Krombach, Fl. Gr. Duch. Lux., p. 69).

Vienne, Autriche (herb. Bruxell.!).

Botzen, Tyrol (Hausmann in herb. Bruxell.).

Transylvanie (Schur in herb. Coss.).

Fiume, Istrie (Noe in herb. Brux. et Coss.).

Illyrie (Tommasini in herb. Coss. et Boiss.).

Bosnie (Sendtner, n° 634, in herb. Cand.).

Pise, selva Pisana (herb. Coss.).

Pour les autres localités toscanes, voir Caruel, Fl. Tosc.

Naples (Tenore in herb. Delile) sous le nom de V. vinif. var. dioica.

Mulki, Béotie, bords du lac Copaïs (De Heldreich in herb. Boiss.).

Zalipedo, Etolie (herb. Boiss.).

Melos (herb. Fauche in herb. Boiss.).

Bannat (Tchihatchef in Gris. Geogr. bot.).

Podolie mérid. (Besser! in herb. Cand.).

Bulgarie, Thrace, Pont (Tchihat., l. c., p. 162-163 et 442).

Asterabad, Caramania (herb. Bunge, Coss.).

Arménie (Hohenhack., Arzn. und Handelspfl., n° 606, in herb. Coss.).

Bactriane, Caboul, Badaksan (au nord de l'Indou Kousch (Alph. DC. d'après les auteurs; mais il faudrait voir les specimens sauvages).

Formæ orientales.

Les formes suivantes, toutes de la région caucasique ou de l'Asie centrale, sont remarquables par la consistance épaisse de leurs

feuilles et par les poils simples, courts et raides qui hérissent plus ou moins les nervures principales sur la page inférieure de la feuille. Très rarement on trouve quelques flocons de poils aranéeux disséminés sur cette même inférieure :

1° Dr A. Rehmann : Exsicc. itiner. Caucas., ann. 1873. Vitis Georgica n. sp., n° 153. In Gebuschen der Ormianska batka, bei Tiflis.

Forme remarquable par ses feuilles profondément palmées, avec les divisions séparées par des sinus dilatés (forme bryonioide); ces divisions elles-mêmes sont plus ou moins élargies, quelquefois trilobées ou bilobées toujours incisées dentées.

La teinte générale est verte, avec un peu de glaucescence sur les rameaux et les pétioles.

2° Même étiquette et même localité que ci-dessus; mais feuilles plus petites, trilobées, quelquefois presque entières. Grappe fructifère à grains espacés, petits, dispermes. Graine conforme à celles des Lambrusques d'Europe.

Certainement forme de la précédente.

3° Même collecteur (herb. Coss.) : Vitis vinifera, Am Ufern der Kura bei Tiflis.

Forme du même type, à feuilles petites, trilobées, à sinus arrondis ou légèrement dilatés.

4° La même que la précédente : Vitis vinifera L. *forma*. In Gebüschen auf dein Davidsberge bei Tiflis. Herb. Coss.

5° Même que la précédente : Vitis vinifera L. In Gebüschen, bei Tiflis. Herb. Boiss.

6° Vitis vinifera L. Franchet, Plant. Turkest., n° 280. Bords de la rivière Pakeme, 24 avril. Plantes du Turkestan (M. Capus in herb. Coss.).

Feuilles à cinq lobes, à sinus peu dilatés. Pas de glaucescence marquée. Poils simples sur les nervures.

Localités d'Orient. — Herb. de Bunge (nunc Cosson). Les deux échantillons suivants :

1° Auf dem Wege zwischen Abastuman und Bagdad, Caucasus, Abich. herb. Alex. de Bunge;

2° Vitis vinifera. Sudküste, 6 jun. 1845,

ne se distinguent pas essentiellement des formes les plus ordinaires de la Lambrusque d'Europe dont elles ont les feuilles membraneuses (à 3 ou 5-lobes) et la pubescence consistant surtout en poils blancs grisâtres aranéeux.

Au même type je rattache l'échantillon suivant du même herb. (Bunge, Coss.).

Vitis vinifera L. teste Boiss. Armenie (Szowits).

Échantillons mâles.

Ces plantes diffèrent par des nuances, des formes orientales dont les feuilles sont plus épaisses, plus fermes, plus ou moins glabrescentes (sans poils aranéoso-floconneux) et à poils simples, raides, clairsemés sur les nervures de la face intérieure.

Pour les vignes soi-disant sauvages observées par M. Ermens dans le Cachemyr (voir Revue hort., 1882, p. 484), elles se distinguent des vraies Lambrusques par leurs grosses baies et me semblent être des formes plus ou moins sauvageonnes (*verwildert*) du Vitis vinifera. L'une d'elles, l'Opiman, a été identifiée par M. Foëx avec un raisin d'Orient bien connu, le Schiradjouli de la Perse.

Les vignes chinoises à gros fruits et le Yamanashi ou Yeddo du Japon ont aussi tout à fait l'air de vignes perfectionnées par la culture et rentrent dans la catégorie des Vitis vinifera sativa.

Typus β. sativa DC., Fl. Gr., V, p. 857. Vit. vinifera Duham., Arb. fruit., édit. in-8°, vol. III, p. 1-7. Rozier, Dict. d'agr., tom. X, p. 173-184, tab. 2-27.

Vitis vinifera L. sp. 293 (pro parte) et V. laciniosa L. ibid. quæ Vitis apii folio Bauch., Hist., II, 273. V. laciniatis foliis J. Cornuti, Canad., p. 182-183 (cum icone rudi) [1].

21 *bis*. Species non satis nota. **V. bryoniæfolia** (Bunge, Enum.

[1] Cette variété, considérée à tort comme espèce par Linné, Willdenow et autres, n'est qu'une forme à feuilles laciniées du groupe des Chasselas. On remplirait un volume rien qu'avec l'indication sommaire des principales variétés cultivées du Vitis vinifera. La bibliographie seule en est tellement vaste que nous renonçons à en donner ici-même un aperçu.

L'aire géographique de la vigne cultivée comprend les régions du globe les plus diverses et ne saurait être exposée en détail dans une étude purement botanique; elle est soumise d'ailleurs à des conditions d'exposition ou d'abri artificiel qui empêchent de la délimiter aussi nettement que s'il s'agissait d'une plante livrée à elle-même. (Voir à cet égard, Alp. de Candolle, *Géographie botanique*, I, p. 338-343. En Europe cette culture (avec abri) s'étend comme curiosité jusqu'au 61°,17′ lat. N. sur le rivage du Sogne-Fiord et même à Christiansund (63°,7) en Norvège (F.-C. Schübeler, Die Pflanzwelt Norv., in-4°, ann. 1875). En Belgique la culture en grand de la vigne s'arrête entre Liège et Maestricht, vers 50°,45′. En Allemagne l'extrême limite de la culture dans les jardins est à Potsdam (52° 1/3 lat.).

Pl. chin. bor., p. 11-12) ramis pilis floccoso-arachnoideis pallide fulvis sparsis demum glabratis, cirrhis interruptis, foliis cordato-orbiculatis sinu aperto plus minus alte 3-5-lobis, lobis interdum basi contractis intermedio sæpe trilobis omnibus grosse inciso-dentatis supra glabris subtus præsertim ad nervos pilis simplicibus flaccidis crispulis pubescentibus, thyrsis masculis breviter pedunculatis folio opposito brevioribus vel longioribus. Nord de la Chine, dans les montagnes près de Ssi-Jüi-Ssy et de Tan-Sche (Bunge in herb. proprio nunc Cosson et in herbb. Mus. Paris et Cand.).

En l'absence de fruits, il est impossible de bien caractériser cette espèce. Je ne puis absolument rien y voir qui permette de le distinguer du *Vitis vinifera*. La plante de Formose que M. Hance, in Brittens Journ. of Bot., ann. 1882, p. 3, appelle *bryoniæfolia* Bunge est en réalité le *Vitis Thumbergii*.

Sect. II. MUSCADINIA

(Vide supra p. 324.)

22. **V. rotundifolia** (Michx. Fl. bor. am. 11 p. 231) cæspitose fruticans v. scandens, latissime expansa, glabrescens, cirrhis raris v. ad ramos vegetos crebris interruptis, ramis cylindraceis striatis, ramulis angulatis costato-angulatis, foliis petiolatis cordato-orbiculatis (sinu basilari latissime aperto) obtusis v. acutis grosse crenato-dentatis supra nitidis glaberrimis subtus ad axillas nervorum barbatis et secus nervos sæpe pilosulis (pilis rectis v. crispulis) thyrsis folio brevioribus, corolla calyptrata 5 v. varius 6-7 mera, baccis paucis majusculis, seminibus 2-4 ellipsoideis brevissime rostratis transverse rugosis v. subtuberculatis, chalaza dorsali lineari.

Vitis rotundifolia (Michx) Pursh Fl. Am. sept., 1 p. 169. Rœm. et Schult. Syst. V, p. 319. Nuttall gener., p. 143. DC. Prodr. 1, p. 635. Leconte in Proceed. Acad. of nat. sc. of Philad., tom. VI, p. 274. E. Durand in Bull. Soc. acclim., IX, p. 484, et in Ch. Desm. 4 mémoires, etc., p. 56. Planch., les Vignes amér̃ic., p. 101. Millardet, Vignes sauv., p. 39. Trevisan, Le Vite degli St. unit., p. 126. Foëx et Vialla in Isard Ampel. americ. Vitis Muscadina, angulata et verrucosa Rafinesque amer. Man. of Grape vin. p. 16 et 17. Vitis vulpina Torr. et Gray, Fl. of N. am. 245. A. Gray Man of Bot. p. 78. Chapman Fl. of South. Stat., p. 71. Engelm. in Bush et Maissn. Catal. trad. L. Bazille, éd. 3me, p. 22, fig. 33 (graine) et

p. 32, non Jacq. nec verosimiliter. L. (certe non L. quoad syn. Pluken. et Ray).

Vitis vulpina dicta, acinis peramplis purpureis in racemo paucis, sæpore fœtido et ingrato præditis, cute crassa, carnosa, Clayt., n° 696 ex Gronov. Fl. Virg., ann. 1762, p. 34.

États du sud de l'Amérique septentrionale, depuis la Virginie et la Caroline du nord jusqu'à la Floride et la Louisiane, Arkansas, Texas et Mexique.

Noms vulgaires : Fox Grape du sud, Muscadine, Bullace ou Bullet Grape.

Virginie, près de Portsmouth, juin 1840, entre les arbustes (Rugel in herb. Boiss.). Caroline (Bosc in herb. type du Prodrom. de D. C.) Ridgeway, Carol. du nord (Planch., sept. 1873!). Caroline du sud (herb. Coss. et herb. Boiss. Georgie (Berkmanns). Floride austr. occid. sur les bords du fl. Manate, juill. 1845 (Rugel, n° 112, C. in herb. Boiss.).

Jaksonville, Floride (Curtiss in herb. Boiss.). Floride orientale (Edward Palmer, 1874. et A.-P. Garber, in herb. Coss.). Floride (Chapmann, in herb. Coss.). Louisiana (Riddell in herb. Cand., in herb. Torrey, 1841). Bâton-Rouge, Louisiane (J.-P. Joor in herb. Coss.). Texas, New Braunfels (Lindheim. fide A. Gray in Pl. Lindheim., p. 166). Arkansas (Rafinesque in herb. Cand.). Texas, Houston (Elihu Hall, n° 83, apr. 1872, in herb. Boiss.). Mexique, Xalapa (Schiede in herb. Martius, Bruxell.). Ibid., route du cofre de Perote, 25 août 1866 (Hahn, Commiss. scient. du Mexique, in herb. Mus. Paris), fruits non mûrs, sous le nom de V. vinifera. Mirador (Galeotti, n° 4284, in herb. Hort., Bruxell., et in herb. Mus. Paris. Bois sombres, 4000 p. d'altit., rare, ann. 1840).

J'ai préféré le nom de Vitis rotundifolia de Michaux à celui de Vitis vulpina, parce que le premier est parfaitement défini et ne prête à aucune confusion. Vulpina, au contraire, ne répond à aucune espèce réelle, car, d'une part, le mot de Fox grape dont vulpina est la traduction, s'applique surtout au Vitis Labrusca, et d'autre part, Linné en citant pour son Vitis vulpina deux synonymes, l'un de Plukenet, l'autre de Ray, qui se rapportent au Vitis riparia, Linné a, par cela même, prouvé qu'il n'avait jamais vu, ni bien défini cette prétendue espèce. Michaux, au contraire, a parfaitement distingué les principaux types de vignes qu'il avait vues vivantes aux États-Unis, et c'est bien à lui qu'il appartenait de leur donner des noms.

L'identité de la plante du Mexique avec celle des États-Unis ne me paraît pas douteuse, non plus que celle de la plante du Texas. On sait que ce type rotundifolia a donné aux États-Unis des variétés à fruits blancs (Scuppernong, etc.) ou à fruits noirs (Flowers, Mish, etc.) A l'état spontané, ces deux couleurs se présentent également.

Le synonyme V. angulata Rafin est fondé sur un exemplaire authentiqne envoyé par cet auteur à de Candolle, en 1831, et que feu Engelmann avait parfaitement reconnu être le V. rotundifolia.

Species non satis notæ.

a. Asiaticæ.

23. **V. Pagnuccii** (Romanet du Caillaud in Congrès géograph. de Toulouse, ann. 1884 et in journ. La Vigne am., sept. 1885, p. 283, nomen tantum). Scandens cirrhosa heterophylla, cirrhis interruptis. foliis membranaceis ovato-cordatis integris vel trilobis vel hinc lobo unico auctis aliis plane trisectis et quasi trifoliolatis rarius 3-5 foliolatis exserte dentato-serratis dentibus mucronulatis, pube e pilis brevibus mollibus floccoso-araneosis in foliorum novellorum pagina inferiori densa cinerascens (ad nervos rufidula) in fol. adultis rara.

Chine, prov. du Chen-si, versant méridional du Tsing-Ling, dans une forêt près du village dit Ho-Chen-Hao, latit., environ 33°,20 N., longit., environ 105° E. Altit., 1300-1400 m. (Armand David, Mgr. Pagnucci fide Roman. du Caill.).

On ne connaît encore cette vigne que par des pieds cultivés en Europe et qui n'ont encore ni fructifié, ni fleuri. Les graines que j'en ai semées (provenant de M. Romanet du Caillaud) m'ont donné des pieds jeunes pareils à ceux envoyés par M. du Caillaud lui-même, et remarquables par la variabilité de feuillage. C'est la seule vraie vigne dont les feuilles arrivent à prendre trois ou cinq folioles comme certains Ampelopsis. D'après Mgr Pagnucci, la vigne en question a des fruits acides, qui mûrissent en octobre. D'après l'aspect de la plante, je serais tenté de la mettre à côté du *Vitis Thunbergii*.

24. **V. ficifolia** (Bunge Enum. Pl. Chin. bor., p. 12, ann. 1831, non plur. auct.). Ramis inferioribus aculeatis (?), foliis ovato-cordatis integris v. irregulariter trilobis (lobo altero interdum deficiente subcoriaceis margine repando dentatis adultis supra glabratis subtus tomento e pilis arachnoideis denso griseo-albido interdum leviter fulvescente indutis..... floribus..... fructibus.....

Chine sept. dans les lieux racailleux des Monts Panschan et Esi-chan (Bunge, in herb. Coss.). Prov. du Chen-si, versant septentr. de la chaîne du Tsing-Ling, par environ lat., 34° et long. E. 106, alt. 1100-1200 m., près Inkiapo, vallée du Lao-Yu (A. David). Cultivée en Europe depuis 1881, de graines introduites par M. Romanet du Caillaud.

Spinovitis Davidi Romanet du Caill. in Compt. Rend. de l'Acad. des sc., 9 mai 1881, p. 1056. Id. in Congr. géogr. de Toulouse, ann. 1884 et in journ. La Vigne américc., sept. 1885, p. 280. Carr. in Revue hort., 1 févr. 1883, p. 53-56. A. David, L'Empire chinois, t. I, p. 145-147, 178, 201, 208 fide Romanet du Caillaud.

D'après les graines que j'ai eu sous les yeux avant de les semer, cette plante doit être un vrai *Vitis*; mais pour la caractériser, il faut attendre d'en avoir vu les fleurs et les fruits. M. Romanet invoque le témoignage de M. l'abbé Armand David pour affirmer que l'espèce a sur ses rameaux de véritables épines (je crois plutôt qu'il s'agit d'aiguillons); mais les plantes cultivées en Europe n'ont pas encore présenté trace de ces appendices. La plante que la *Revue horticole* (n° du 1er février 1885), p. 55, tab. 10, a décrite et figurée comme Spinovitis Davidii, serait, d'après M. Romanet du Caillaud, le Vitis Romaneti. Dans cet article de M. Carrière se trouve cité un passage d'une lettre de M. l'abbé Armand David, dans lequel le savant missionnaire voyageur considère le V. Davidii, soit comme un Vitis, soit comme sous-genre Spinovitis dans le genre Vitis. Mais les fleurs que m'en a communiquées M. Romanet du Caillaut ne diffèrent en rien de celles des Vitis.

Je rapporte au Vitis ficifolia de Bunge le Spinovitis Davidi à cause de la concordance parfaite des feuilles du type de l'herbier Bunge (in herb. Cosson) avec les échantillons vivants du soi-disant spinovitis, tel qu'il est cultivé au Museum, à l'École d'agriculture de Montpellier et ailleurs, d'après les graines envoyées par M. Romanet du Caillaud. Un échantillon fleuri envoyé par ce dernier observateur m'a montré un thyrse ovoïde de fleurs hermaphrodites. Mais il faudrait en connaître les fruits pour savoir dans quelle série placer l'espèce. A en juger par les caractères végétatifs la plante serait très voisine du V. Thunbergii, mais elle en différerait par ses feuilles plus grandes et tout au plus trilobées, au lieu que celles du V. Thunbergii offrent le plus souvent la trace de deux lobules les rendant quinquelobées. Les échantillons types du V. ficifolia ont le duvet des feuilles roussâtre, bien que la description originale les dise à duvet *blanchâtre*. Mais ce caractère de coloration est variable, quelquefois sur le même rameau. En général le roux pâle succède au blanchâtre par le fait de la vétusté des feuilles.

25. **V. Romaneti** (Romanet du Caillaud, in Compt. Rend. de l'Acad. des sc., 9 mai 1881, p. 1096, et in Revue hort. 1 févr. 1883, p. 53-56 et in La Vigne américc., septembre 1885, p. 283). Ramis petiolisque setis glanduliferis patentibus purpurascentibus hirtis, cirrhis interruptis, foliis ampliusculis cordato-orbiculatis leviter angulato trilobis grosse crenato-dentatis crassis adultis supra glabratis (v. pilis brevibus paucis simplicibus sparsis) subtus pilis simplicibus non arachnoideis nec floccosis præsertim ad nervos pubescentibus, baccis nigris edulibus et ad vinum efficiendum aptis, seminibus globoso ovoideis breviter rostratis, chalaza dorsali orbiculari. Spinovitis Davi-

dii Carr. in Revue hort., 1er févr. 1885, p. 55, fol. 10. Chine : Dans une forêt près du village de Ho-Chen-Miao, prov. de Chen-si, altit., 1300-1400 mètres. Lat. environ 33°,20 N., long. vers 105° E.; sol granitique, où la neige n'était pas fondue le 8 mars (Armand David, lettres à M. Romanet du Caillaud. Mgr. Pagnucci, lettres au même).

Cette remarquable espèce de vigne demeure mal connue parce que les fleurs d'un exemplaire de quatre ans que possédait, près du Poitiers, M. Romanet du Caillaud, ont été détruites par les escargots. On peut néanmoins juger par les feuilles de la valeur réelle de l'espèce. Les pétioles de ces feuilles, comme les rameaux, sont hérissées de soies rouges terminées chacune par une glande. Le reste de la pubescence se compose de poils simples, ni aranéeux, ni floconneux. On ne dit rien de la grosseur ni du goût du fruit.

b. Americanæ.

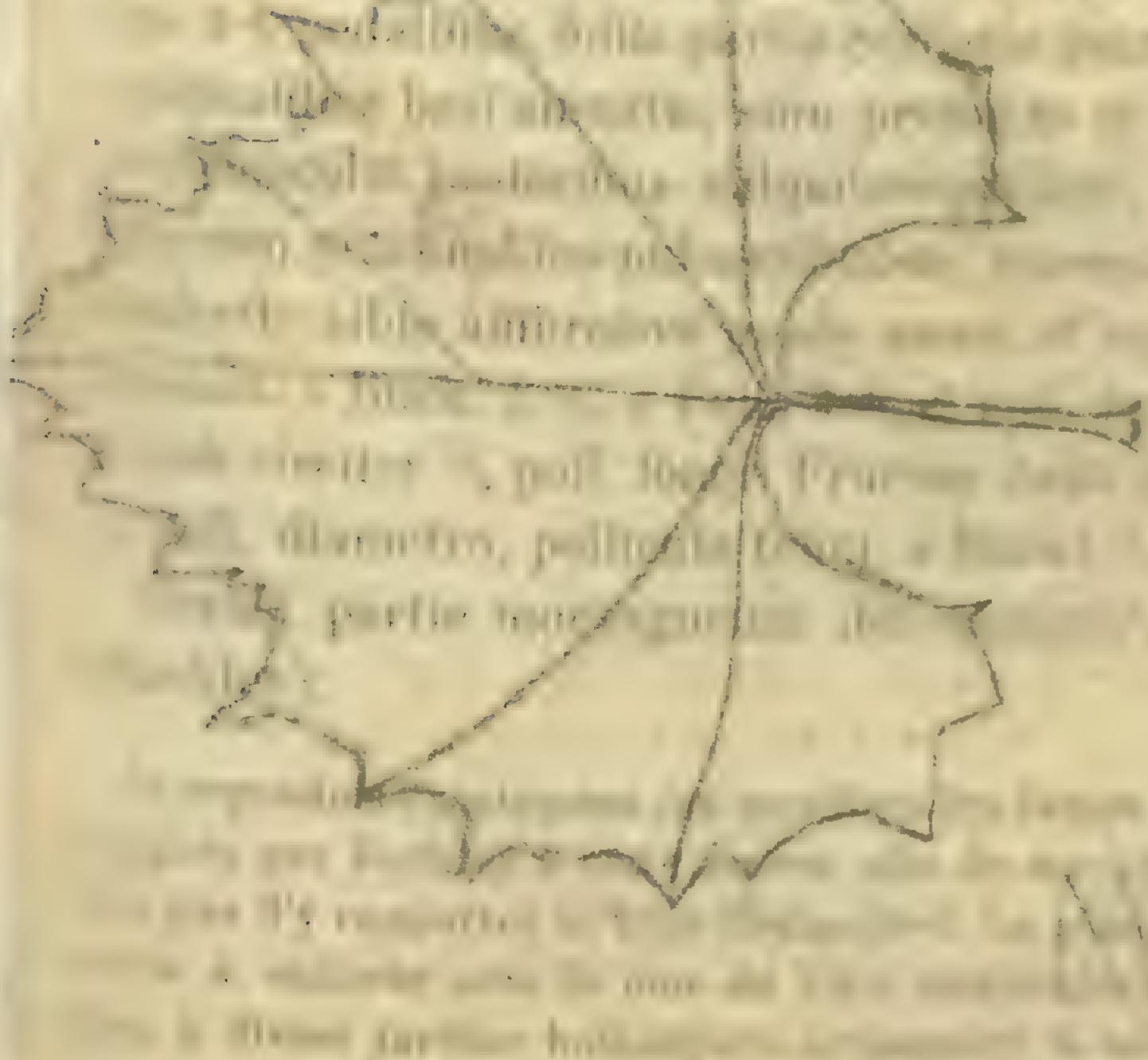
26. **V. araneosa** (Leconte in Proceed., Acad. nat. sc. of Philad., LI, p. 271, ex Flor., Bot. Zeit., ann. 1853, t. XXXVI, p. 708, et in Patent Office Report (Agricult.) for 1857, ex Planch. les Vignes amér., p. 140). Scandens cirrhis interruptis, ramis leviter costato-angulatis pilis araneosis demum detersis plus minus dense indutis v. consper-sis, foliis cordato-orbiculatis angulato-sublobatis (lobis 3-5 brevibus obtusis vel, fide Leconte interdum acuminatis) crenato-dentatis membranaceis (nervis supra non impressis) supra glabrescentibus subtus pube arachnoidea vel arachnoideo-floccosa grisea conspersis, racemis, fide Leconte, subdensis, baccis fide Leconte majusculis (Diametro 15 millim.) nigris sæpe dulcibus sapore grato nunc acidulis.

Nord de la Géorgie (Leconte in herb. El. Durand nunc Mus. Par., specimen incompletum). Athens, Illinois (E. Hall. juin, 1865 in herb. Coss. sub-nomine V. cordifolia var. ? Specim. mascul.).

J'ai donné la diagnose de cette espèce, en partie d'après l'échantillon authentique (femelle en fleur) du major Leconte, provenant de la région supérieure de la Géorgie, en partie d'après l'échantillon d'Athens, localité où Leconte dit que la plante est commune, en partie, enfin, d'après ce que le même dit des caractères du fruit.

Si, comme l'affirme avec précision le major Leconte, les grains de ce raisin ont 15 millim. de diamètre, et si ceux de son Vitis bicolor sont petits, ce dernier ne saurait être, comme le pense E. Durand, un pur synonyme du premier. Du reste, la pubescence du Vitis araneosa rappelle celle des Labrusca, mais les vrilles non continues distinguent le V. araneosa des Labrusca véritables. Elle ressemble assez au Vitis cinerea Engelm; mais les nervures et veines n'y sont pas, comme dans ce dernier, imprimées en creux sur la face supérieure de la feuille et les rameaux paraissent être moins anguleux.

Au premier abord, il semble que le Vitis vulpina Jacqu. Hort-Schœnbr.,



tab. 425, non L., doive se rapporter au V. araneosa; mais les vrilles continues s'opposent à cette identification et, d'ailleurs, ce prétendu Vulpina me semble devoir rentrer dans le groupe mal délimité des Vialla, Gaston Bazille (Pedroni Millard.), Franklin, Ferrand's, Michigan Seedling, groupe dont la plante de Jacquin pourrait bien être le type sauvage.

On devra probablement aussi faire rentrer dans le type araneosa une vigne apparemment sauvage que M. Pulliat reçut jadis de l'établissement André Leroy sous le nom de Schuykill et qu'il m'a fait l'honneur de me dédier (Vigne prof. Planchon, Pulliat, in Mas et Pulliat, le Vignoble, sixième année, p. 179, tab. 282 et id. in journ. Vigne américc., janvier 1880, p. 29, sous le nom d'Hybride Planchon. Les feuilles en sont parfois plus profondément lobées que dans l'exemplaire type de l'araneosa de Leconte, mais répondent par leurs lobes acuminés à l'un des caractères assignés par cet auteur à ses plantes. Les fruits constituent de petites grappes serrées, dont les grains (baies) de 15 millim. environ de diamètre peuvent passer pour moyens. La pubescence est celle de l'araneosa. Les vrilles interrompues les distinguent des Labrusca purs et du Vialla.

27. **V. monticola** (Buckl. Proceed. Acad. Philadelph., 1861, p. 450. Walpers Annal. Bot. syst., VII., p. 616). « Ramis decumbentibus 4-6 pedalibus, foliis parvis cordatis dentatis aut crenatis dentibus inæqualibus basi sinuatis, sinu profundo et angusto v. lato repando, glabriusculis junioribus subpubescentibus, ramis petiolis nervisque foliorum arachnoideo-pubescentibus, racemis valde compositis baccis confertis albis ambreisve *gustu suavi et inter uvas* americanas gratissimis. » Buck. l. c. « Folia 1-$^1/_2$-2 poll. longa et fere totidem lata; petioli circiter $^3/_4$ poll. longi. Fructus Julio et Augusto maturi; acini $^3/_4$ poll. diametro, pellicula tenui. » Buckl. l. c.

Texas, partie montagneuse des Comtés de Burnet, Bell et Hay (Buckley).

Je reproduis exactement (en rectifiant les fautes d'impression, les caractères assignés par Buckley à cette espèce, afin de marquer les traits qui ne permettent pas d'y rapporter le Vitis Berlandieri. La plante que M. Durieu de Maisonneuve a cultivée sous le nom de Vitis monticola et qu'il a distribuée sous ce nom à divers jardins botaniques, notamment à celui du Museum, n'est sûrement pas celui du V. monticola de Buckley. Elle appartient au groupe des Labrusca et, d'après M. Maurice Lespiault (les Vignes américaines dans le sud ouest. Nérac, 1881, p. 45), ce serait une vigne de la collection De Vivie, envoyée de Bordeaux, en 1865, par feu Durieu de Maisonneuve, sous le nom d'Arrot blanc. Elle est remarquable par ses grains blancs, couverts d'une forte pruine glauque et d'un arome très prononcé rappelant le *foxé*. Cette variété labruscoïde est cultivée dans la collection de l'École nationale d'agriculture de Montpellier, sous son nom d'Arrot.

28. **V. Bourgæana** Nov. sp. Scandens, cirrhis interruptis, ramulis augulato-striatis sicut petioli pube brevi (e pilis brevissimis crispulis) sulpulveracea conspersis, foliis longe petiolatis basi sinu latissime aperto subtruncato-cordatis alte 5-lobis lobo intermedio interdum trilobo omnibus abrupte vel sensim cuspidatis grosse mucronato-dentatis (sinubus sæpius dilatatis) facie superiore glabrescente secus nervos tantum puberula, inferiore pube breve e pilis simplicibus induta, thyrsis fl. masc. pedunculatis folio brevioribus laxe et divaricato-ramosis glabrescentibus bracteolatis, floribus cymoso-fasciculatis breviter pedicellatis, corolla obovoidea calyptratim decidua, staminibus corolla longioribus.

Région d'Orizaba. Dario nuevo, 19 oct. 1865 ou 1866 (Bourgeau, n° 3245 in herb. Mus. Paris).

Bien qu'on n'en connaisse qu'un exemplaire sans fruits, cette espèce est facile à caractériser. Ses feuilles à cinq lobes cuspidés, séparés par des sinus plus ou moins arrondis, lui donnent l'apparence de certaines cucurbitacées. Le sinus basilaire, très ouvert, présente souvent de chaque côté de l'insertion du pétiole une légère saillie arrondie, une sorte de lobule très court. Le duvet du dessous des feuilles rappelle celui du Vitis cinerea.

Le *Vitis Chiaisii* Romanet du Caillaud introduit du Tonkin n'est probablement qu'une forme du Vitis Vinifera.

L. V. Munsoniana, A. Gray-Munson..... de la Floride n'est probablement qu'une forme du V. rotundifolia Michx.

II. **AMPELOCISSUS** (*Vitis* sp. Auct.). Flores monoico-polygami, masculi pseudo-hermaphroditi. Calyx cupularis 4-5-lobus. Petala 4-5 sub anthesi patentia. Stamina 4-5 sub disco hypogyno intesta. Discus annularis, erectus, ovarii basi adnatus, sæpe verticaliter 5-10 sulcus. Ovarium disco immersum, biloculare loculis biovulatis. Stylus brevis, conicus, sæpius 10-striatus, stigma minutum, foveolare, raro subdiscoideo-cupulare. Bacca 2-3-sperma. Semina (ubi nota) vix aut brevissime basi rostrata (nunquam ut in Vita pyriformia) sæpe navicularia, dorso convexa, ventre secus carinam longitudinalem alte bisulca vel triangulari ovata medio carinata.

Frutices scandentes, cirrhosi, in Africæ et Asiæ regionibus intertropicis sat frequentes, in Australia et America rari. Folia simplicia, integra v. lobata, nunc digitata v. pedata v. biternata, sæpe facie Vites veras referentia. Pedunculi sæpius cirrho appendiculati. Flores, in prototypo, cymas v. thyrsos corymbiformes, in sectionibus connexis spicas ramosas v. paniculas spurias sistentes. Fructus apud species typicas sæpe edules. Radices sæpe tuberosæ.

Genus à Vite differt :

Floribus monoico (nec dioico-) polygamis; corolla non calyptrata; seminibus non pyriformibus.

CONSPECTUS GENERIS

Sectio I. — EUAMPELOCISSUS

Flores cymosi v. thyrsoideo-corymbosi. Semina navicularia, ventre late bisulca.
Species Africanæ, Mauritianæ, Asiaticæ v. Americanæ.
Folia integra, lobata v. palmato-tri-quinquefoliolata.

Sectio II. — NOTHOCISSUS

Vitis sect. Nothocissus Miq.

Flores secus axem primariam simplicem v. bifurcam angulosam in cymulas fasciculiformes dispositi.

Folia integra v. lobata.

Species Asiæ tropicæ. Semen ellipsoideum, plano-convexum, ventre anguste bisulcatum.

Sectio III. — KALOCISSUS

Vitis sect. Kalocissus Miquel (pro parte).

Flores secus axes ramosas solitarie sessiles v. breviter pedicellati (spicæ v. racemi ramosi). **Semina..... ubi nota cymbiformia, ventre carinata.**

Folia integra v. digitata v. pedata.

Species Asiæ calidioris.

Sectio IV. — EREMOCISSUS

Flores in paniculas depauperatas (ramis lateralibus abbreviatis), digesti. Semina triangulari-ovata, ventre carinata.

Species Americana.

Folia integra et triloba.

Le genre Ampelocissus, tel que je l'ai défini ci-dessus, comprend toutes les Vignes dont les pétales, au lieu de former une corolle en capuchon, s'épanouissent en étoile.

Ce caractère, pris isolément, pourrait sembler insuffisant pour une coupe générique : car on trouve çà et là quelques *Cissus* dont la corolle est calyptrée et qui pourtant doivent rester à côté de leurs congénères.

Mais la distinction entre les Ampelocissus et les Vignes proprement dites vient surtout de ce que les premiers ont les inflorescences uniformément polygames sur le même pied (Polygamie-monœcie), au lieu que chez les Vitis, chaque espèce sauvage a des pieds absolument mâles séparés des pieds polygames (Polygamie-diœcie).

La polygamie des fleurs, évidente chez les vrais *Vitis* dont les fleurs mâles n'ont qu'un rudiment d'ovaire, l'est beaucoup moins chez les *Ampelocissus*, ou j'admets que certaines fleurs (celles qui ne donnent pas leur fruit) ne sont hermaphrodites qu'en apparence, se montrant stériles par quelque imperfection physiologique de leurs étamines. Mais ce fait aurait besoin d'être étudié sur le vif, et, jusqu'à ce jour, pas un seul Ampelocissus n'a pu être à ma connaissance, observé en fleur dans les serres d'Europe.

Les modifications de l'inflorescence sont très profondes dans les diverses espèces de ce genre. J'en ai fait entrer quelques-unes dans la caractéristique des sections. Mais je n'ai pu les signaler avec quelque détail que dans les diagnoses des espèces.

En tout cas, ces plantes ont des inflorescences presque toujours pourvues sur leur pédoncule d'une forte vrille, organe qui manque d'ordinaire dans les grosses grappes des vignes proprement dites, mais qui se trouve généralement chez celles-ci dans les petites inflorescences dites grapillons.

Quant aux graines des Ampelocissus par excellence, leur forme ellipsoïdale et leur face à deux larges sillons, aux côtés d'une arête centrale, les font aisément distinguer des graines des vrais *Vitis*, qui sont plus ou moins pyriformes, avec deux fossettes n'occupant qu'une petite partie de la face ventrale.

La découverte dans le Nouveau Monde de deux *Ampelocissus* types et d'un *Ampelocissus* anormal (*Leptocissus*) est une des plus intéressantes surprises que m'aît causé l'étude des Ampélidées. Cela prouve combien la géographie botanique est intimement liée à la connaissance des affinités des plantes et à leur distribution préalable en divisions naturelles. Tant qu'on en restera pour les genres ou les sous-genres à des à peu près ou à la confusion, il sera radicalement impossible de bien comprendre la distribution des êtres dans les diverses régions du globe.

Sect. EUAMPELOCISSUS

Asiaticæ et Australasicæ.

1. **A. latifolia** (Planch. in Journ. la Vigne am. Déc. 1884, p. 374). Novellis exceptis glaberrima, ramis sulcato-striatis, foliis petiolatis orbiculato-cordatis (sinu late aperto) angulato vel sinuoso 3-5-lobis (lobis interdum sinuatis) inæqualiter repando-dentatis 5-nerviis, thyrsi cirrho insidentis ramis ramulisque alternis puberulis, floribus (dimorphis ? (fide Wight et Arn. bisexualibus) breviter pedicellatis (pedicel-

lis nunc flori æquilongis, tunc brevioribus) petalis 5 distinctis, ovario apice 10-sulcato, stylo brevissimo subnullo, bacca (fide Wight et Arn.) globosa baccæ *Ribis nigræ* circiter mole, 2-sperma, seminibus (fide Lawson) ellipticis dorso carinatis transverse rugosis facie late bisulcis.

Vitis latifolia Roxb. hort. Bengh., p. 18. — Fl. Ind. 1, p. 661 (Ed. Wall. 11, p. 474, fide Wight et Arn. Fl. Pen. Ind. or. 1, p. 130.) — Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 652.

Vitis glabrata Heyne in Roth. Nov. sp. p. 156, monentibus Hook. et Arn. — DC. Prodr. 1, p. 634.

Vitis montana Rottler in herb. Kew. Lawson in Hook. Fl. of Brit. India 1, p. 652.

Péninsule de l'Inde (en deçà du Gange) et région himalayenne. Coromandel (Macé in herb. Mus. Paris, sub nomine *Cissus latifolia* Vahl ?). Wight, n° 942 in herb. Mus. Paris. ex herb. Kew, ann. 1869, forma floribus gracilius et longius pedicellatis, et n° 415-416, in herb. Candoll., forma foliis palmato-sinuatis, floribus brevius pedicellatis. Monts Palamcos, Singampadli, nov. 1795 (Rottler in herb. Kew!). Assam (herb. Mus. Paris ex herb. Hooker), Silhet, Kumaon, Moradabad (fide Lawson). Nepal (Wallich, fide Lawson). Silhet (Hook. fil. et Thoms., fide Lawson). Inde orient. (Jacquemont, n° 704, in herb. Mus. Paris).

Le feuillage de cette espèce rappelle tout à fait celui de la vigne d'Europe et peut se présenter avec des lobes profonds séparés par des sinus dilatés ou bien avec des lobes anguleux à peine marqués. Il sera bon d'étudier sur le vif l'état de sexualité des diverses inflorescences.

Chez certains échantillons les fleurs sont à pédicelles plus grêles et plus longs que chez d'autres. Mais dans les deux les fleurs semblent être hermaphrodites et donnent des fruits.

La plante de Rottler que j'ai rapportée à cette espèce porte le nom manuscrit de Vitis sp. nov. *indica* montana, avec la note : Fol. cordatis (un mot illisible) serratis glabris, cirrhis racemiferis. Il y a deux exemplaires de la plante, dont l'un, n° 13, a les feuilles angulato-lobées de la forme ordinaire de l'Ampel. latifolia.

M. Lawson dit que son Vitis montana ne diffère du V. latifolia que par son inflorescence en cyme corymbiforme (et non en thyrse) et par de longs poils blancs sur les parties jeunes de la tige. J'ai lieu de croire que la première différence est plus apparente que réelle.

2. **A. sikkimensis** (Planch. l. c., p. 375). Scandens, cirrhosa, ramis sulcatis striatis junioribus sparse pilosis (pilis flaccidis araneosis), foliis amplis suborbiculato-cordatis, sinu basilari aperto, acuminatis obsolete angulato subtrilobis repando-dentatis (dentibus latis

mucronulatis vel minutis) 5-7-nerviis adultis glaberrimis, cymis (in specimine imperfecto cirrho insidentibus) primum bifurcis ramis inæqualibus uno trifurco, floribus (non plane evolutis) sessilibus, petalis 5 demum discretis (fide Lawson).

Région himalayenne. Khasya, alt. 0-4000 pieds anglais. (Hook. fil. et Thoms., n° 14, in herbb. Cand., Cosson et Brux.). Sikkim (Iidem fide Thoms.).

C'est par l'ensemble du facies et par les caractères de l'inflorescence et le nombre quinaire des pétales que je place cette plante dans le genre *Ampelocissus*. La glaucescence qu'on voit çà et là sur les feuilles paraît être accidentelle et ne m'a pas semblé devoir être un caractère de l'espèce.

3. **A. nervosa** (Planch.) ; ramis adultis petiolis foliisque supra glaberrimis, foliis amplis (interdum diametro bipedali) cordato-orbiculatis (sinu basilari rotundato subclauso), obsolete v. manifeste angulato-lobatis inæqualiter crenato-dentatis 5-nerviis subtus reticulato-venosis ibique pilis brevibus simplicibus hirtellis, cymis (fide Lawson) robustis cirrhiferis, floribus sessilibus, seminibus late oblongis facie juxtà carinam lat. bisulcis. Vitis nervosa Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 651. Vitis rugosa Hook. fil. et Thoms. in schedulâ, non Wallich. — Himalaya, région du Sikkim, alt. 4-5000 pieds (Hook. et Thoms. in herb. Mus. Paris ! sub nomine : Vitis rugosa).

Je ne connais cette espèce qu'à l'état stérile : Mais il est aisé de voir qu'elle est différente, quoique voisine, du *Vitis* latifolia Roxb. Les feuilles rappellent beaucoup celles de diverses variétés de la Vigne d'Europe.

4. **A. barbata.** Scandens, cirrhosa, ramis petiolis inflorescentiisque setis nigris patulis (glandulosis ?) hispida, foliis petiolatis cordato-ovatis rarius sublobatis cuspidatis exserte dentatis membranaceis supra glabratis subtus tomento fulvo (e pilis mollis araneosis) indutis, paniculis thyrsoideis pedunculatis folia excedentibus cirrhiferis ovoideo-oblongis alterne ramosis ramulis ipsis alternis v. ternatim congestis, floribus pedicellatis (v. fide Lawson sessilibus), hermaphroditis (?) 4-5-meris, petalis obovato-oblongis, baccis parvis (circiter mole magnæ baccæ Ribis rubræ (fide Lawson) 2-1-spermis, seminibus ambitu suborbiculatis breviter rostratis (non pyriformibus) dorso convexo in sulco verticali tuberculum chalazicum exhibente, facie subplana in longum linea raphes elevata percursa, foveolis lateratibus non conspicuis rugis elevatis e chalaza radiantibus in marginem cir-

cularem excurrentibus, unde tota fere superficies, si faciei partem mediam excipias, quasi tuberculoso-rugosa.

Montagnes de Khasya, alt. 0-3000 pieds. (Hook. fil. et Thoms., n° 19 ! in herb. Mus. Paris. Assam (colonel Jenkins, in herb. Cand. ex herb. bot. Calcutt. ann. 1865, specimen imperfecte fructiferum). Bengale oriental (Griffith, n° 1302, in herb. Mus. Paris. ex herb. Kew). Silhet, Pegu, Tenasserim (fide Lawson). Fréquent dans les forêts basses et mêlées, dans l'Ava et le Martaban et plus bas jusqu'à Tenasserim (Kurz, loco infra citato, p. 177). Tenasserim et les Iles Andaman (Helfer, n° 1303, in herb. Mus. Paris. ex herb. Kew.).

Vitis barbata Wall. in Roxb. Fl. ind. edit. Carey 11, 478. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 651. Kurz in Beng. Asiat. Soc., tom. XLV, pars 11, ann. 1876, p. 177.

L'inflorescence de cette espèce rappelle à la fois le thyrse et la panicule, en ce sens que les rameaux secondaires portent souvent des pédicelles groupés trois par trois (cymule triflore) et souvent aussi des pédicelles isolés (par avortement des deux fleurs latérales). Sous ce rapport elle ne diffère pas des vraies vignes. Elle s'en rapproche aussi par ses graines munies d'un bec (très court, il est vrai). Mais ces graines ne sont pas pyriformes, et bien que, sur leur face un peu plane, aux deux côtés de la ligne élevée du raphé, il n'y ait pas deux longs et larges sillons, on ne peut méconnaître les rapports de ces graines avec celles des *Ampelocissus*.

Néanmoins je regarde cette espèce comme établissant, plus que d'autres, le passage des Ampelocissus aux vignes par excellence.

Kurz définit dans le *Vitis barbata* Wall. deux variétés, l'une α *genuina* : Feuilles à duvet roux peu épais, poils noirs nombreux et d'un aspect frappant, l'autre β, *Jenkinsii* : Feuilles entières ou lobées, à face inférieure revêtue comme les rameaux, d'un tomentum dense couleur de tannée ou de rouille; avec poils noirs mêlés en petit nombre à ce tomentum. C'est sur une plante recueillie dans l'Ava par feu le colonel Jenkins qu'il établit cette variété.

Le même auteur, dans la clé dichotomique des espèces, range avec raison le *V. barbata* parmi celles qui ont des graines à sillons rayonnant autour de la chalaze et le rapproche par là des *Vitis latifolia* et *tomentosa* qui sont pour moi des *Ampelocissus*. En décrivant les graines du *Vitis barbata* comme *presque lisses*, M. Lawson indique implicitement qu'elles sont rugueuses, et telles je les ai nettement vues dans l'exemplaire Jenkins.

5. **A. Martini.** (Planch.) Cirrhosa, scandens, radicibus tuberosis, ramis petiolis inflorescentiis nervisque foliorum setis glanduliferis rubentibus hispidis, foliis petiolatis cordatis tri-aut leviter quinquelobis, inæqualiter dentatis (dentibus triangularibus mucronulatis) subtus præsertim, præter pilos glandulosos, tomento laxo fulvo (e pilis araneosis, flaccidis) plus minus indutis v. conspersis, novellis

albido-tomentosis, thyrsis oppositifoliis pedunculatis cirrho appendiculatis ambitu generali ovoideis alterne ramosis, floribus in ramis inflorescentiæ secundariis v. tertiariis solitarie v. glomeratim subsessilibus numerosis parvis, petalis 5 v. 4 ovato-oblongis (purpureis ?) stellatim patentibus, disco cupuliformi erecto 5-sulco ovarii basi plane adnato, stylo brevissimo depresse conico 10-striato, stigmate foveoliformi minuto, uvis amplis, acinis (baccis) subglobosis diametro circiter 15-20 millim., 2-3-spermis, seminibus ellipsoideis basi brevissime rostratis, facie juxta costam longitudinalem foveolis 2 late linearibus lævibus insculptis, dorso medio chalazam lineari-lanceolatam in sulco longo exhibente.

Descriptio ramorum et foliorum ex speciminibus exsiccatis et vivis, florum ex specim. siccis, fructus et seminum ex specim. in alcoholo asservatis et benigne à Cl. fratribus de Vilmorin communicatis.

Cochinchine. M. Martin, jardinier du jardin botanique de Saïgon. Montagne (?) de la Khou (herb. du Museum, parmi des plantes de Cochinchine, sans autre indication : échantillon en fleurs [1]).

C'est la première fois, je suppose, que l'on a pu décrire en Europe la fameuse vigne de Cochinchine dont les journaux horticoles et autres ont tant parlé, dont on connaît dans les serres quelques exemplaires stériles, dont MM. Vilmorin-Andrieux ont reçu en alcool de beaux raisins, mais on n'a pas encore, à ma connaissance, décrit les fleurs. Si je peux ici combler cette lacune, c'est parce que j'ai découvert dans une collection de plantes de Cochinchine du Museum un exemplaire répondant aux caractères de la plante que je cultivais en serre chaude à Montpellier. La comparaison des deux m'a convaincu de cette identité.

Ayant vainement cherché dans les ouvrages horticoles ou autres un nom scientifique pour la Vigne dite de Cochinchine, je me décide à la baptiser *Martini* en la dédiant au jardinier qui s'est le plus occupé de son envoi en

[1] Plus récemment les herbiers de M. Pierre et de M. l'abbé Bon (ce dernier au Museum) m'ont fourni les localités suivantes :

Cochinchine, voyage Mekong-Hué (Dr Harmand, sept. 1877, in herb. Pierre, n° 1803). Baochang, prov. Bienhoa, juillet 1877 (Pierre, n° 1803), nom annamite : Giai dat. Fruits assez bons à manger. Thu-duc, in Austro-Cochinch. (Pierre, n° 1803, août 1866). Chiao Xhan, juxta originem fluvii Dong naï in Austr. Coch. (Pierre, n° 1803 *bis*, aug. 1877).

Tonkin, Kien Khe, in collibus Dong Bau, 19 maii 1884. Nom indig. Nho trâu = Vitis bubalina (H. Bon, herb. Miss. Tunquini occid., n° 2599 (H.N.) in herb. Mus. Paris).

Ces divers échantillons, très complets, rapprochent évidemment l'espèce de l'Ampel. barbata que je n'ai plus sous les yeux comme objet de comparaison, mais dont les baies, d'après Lawson, doivent être beaucoup plus petites et dont les graines sont rugueuses au lieu d'être lisses.

Europe. (Le jardin de Kew m'a envoyé sous le nom de *Vitis Martinelli*, évidemment pour *Martini*, des graines venues du jardin de Hong-Kong, où la plante avait été reçue de Saïgon).

Ce n'est pas ici le lieu de parler de la prétendue valeur de cette vigne comme plante de culture. Au point de vue botanique, le seul qui nous intéresse ici, c'est une espèce du même groupe que le *Vitis barbata* Wall. et l'*Ampelocissus arachnoidea*. Mais elle se distingue des deux par ses fleurs presque sessiles.

L'inflorescence de l'*Ampelocissus Martini* est assez difficile à définir. Par sa forme générale ovoïde elle rappelle exactement le thyrse de la vigne d'Europe; mais la plupart de ses pédicelles sont disposés isolément en faux épis sur les derniers rameaux de l'inflorescence. Au fond, thyrse ou panicule à rameaux spiciformes, tout rentre chez les Ampélidées dans la cyme plus ou moins modifiée; c'est-à-dire que là même où les fleurs semblent le plus évidemment *latérales* par rapport à l'axe, elles sont à vrai dire terminales par usurpations successives des rameaux nouveaux sur ceux qui leur donnent naissance.

6. **A. arachnoidea**. « Radix tuberosa : rami petioli cirrhi et foliorum nervi pilis purpureis patentibus hirti, intermixta lanugine arachnoidea ; folia integra v. subtrilobata, 6 poll., juniora inter pilos albido-tomentosa, seniora ferrugineo-arachnoidea, subcartilagineo-serrata ; paniculæ ovatæ, densæ, e cirrhis dichotomis ; flores 5-4-andri, stigma sessile. » Miquel l. infra citat.

Java! Blume! Leschenault, n° 482, in herb. Mus. Paris! Reinwardt, n° 939 in herb. Mus. phytologici Melburnensi [1].

Cissus arachnoidea Hassk. Cat. bog., p. 166. Pl. jav. rar., p. 452, fide Miq. Fl. Ind. bat. 1, p. 607. *Ampelopsis indica*. Blume Bijdr., p. 193. Spanoghe in Linnæa XV, p. 184, fide Miquel.

D'après les caractères assignés à cette espèce, je ne doute pas qu'elle ne rentre dans le groupe des *Ampelocissus*. Elle doit même ressembler à l'*Ampelocissus Martini*, c'est-à-dire à la Vigne de Cochinchine dont les racines sont tubéreuses comme les siennes et dont les fruits se mangent, comme Miquel dit que l'on mange les fruits de l'*Ampelocissus arachnoidea*.

Je crois pouvoir rapporter à cette espèce les échantillons suivants : *Vitis indica* L (Herb. Martius, nunc Bruxell. ex herb. Lugd. — Batavo, e Java, mal déterminé *indica* par Miquel). — Java (Zollinger, n° 557, in herbb. Cand. et Boiss. sub nomine falso : *Vitis rugosa* Wall.) — Cambodge, expédition du Dr Harmand, plantes recueillies par M. Godefroy, le 28 mai 1875, sur les ruines de la pyramide de Pnom-Pen. — Nom annamite : *Nho*.

[1] Je saisis cette occasion pour remercier mon savant ami le baron F. de Mueller, pour la libéralité qu'il a mise à me communiquer des échantillons ou des fragments de toutes les Ampélidées de l'herbier formé par ses soins à Melbourne (Australie).

L'expression *e cirrhis dichotomis* dont s'est servi Miquel à l'égard de l'inflorescence de cette espèce signifie que cette inflorescence *semble* naître de la vrille qui n'en est en réalité qu'un rameau stérile. Cette vrille est insérée très près de la base de la cyme thyrsiforme. Cette dernière est remarquable par ses rameaux alternes, divisés eux-mêmes plusieurs fois en ramuscules alternes, nombreux, serrés et se terminant par des pédicelles grêles, alternes, couverts comme toute l'inflorescence d'une pubescence un peu glanduleuse. L'ensemble constitue une sorte de perruque touffue et comme mousseuse, qui fait aisément reconnaître l'espèce.

7. **A. rugosa** (Planch. in Journ. la Vigne américaine, Décemb. 1884, p. 374). Cirrhosa, scandens, ramis robustis striatis, foliis amplis cordato-orbiculatis (auriculis baseos rotundatis et versus sinum extensis) angulato-subquinquelobis crassis supra inter venularum reticulum minute rugosis pubescentibus subtus tomento denso cinnamomeo vestitis, cymis longe pedunculatis sæpius cirrho valido auctis, subcorymbose divisis, petalis 5 lanceolatis recurvo patentibus (nullo modo calyptratis) cito deciduis.

Vitis rugosa Wall. in Roxb. Fl. ind. (edit. Carey), 11, p. 480, ann. 1824.

Vitis lanata W. et Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. or. 1, p. 131 (pro parte) non Roxb. ! Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 650 (pro parte) non Roxb.

Himalaya, Népal, dans les montagnes (Wallich). Kumaon, Nainital, alt. 6800 p. (Strachey et Winterbottom in herb. Mart. nunc Brux.) Même région, altit. 6000 p. (Les mêmes, n° 2, in herb. Mus. Paris).

C'est pour avoir confondu le *Vitis rugosa* de Wallich à fleurs en cyme et à pétales libres avec le *Vitis lanata* de Roxburgh à fleurs en thyrse et à corolle calyptrée, que Wight et Arnott ont diminué la confiance dans la valeur de ce dernier caractère chez les vrais *Vitis*. La vérité c'est que le Vitis rugosa, admirablement décrit dans la Flore de l'Inde de Roxburgh par le Dr Wallich, est un type absolument distinct du V. lanata, bien que, au premier coup d'œil, il lui ressemble par les feuilles.

8. **A. tomentosa** (Planch. l. c., p. 375). Scandens cirrhosa tota tomento denso detersibili rufo v. candicante induta, foliis palmato-3-5-lobis v. trisectis, segmentis petiolulatis v. sessilibus repando-dentatis, cymis oppositifoliis cirrho auctis di-trichotome pluries divisis ramis inferioribus interdum subalternis extremis flores congestos gerentibus, floribus sessilibus v. brevissime pedicellatis, calyce cupuliformi lanato subintegro v. 5-lobo, petalis 5 distinctis glabris, ovario

disco immerso apice 10-sulco, stylo nullo, stigmate foveolari, bacca 2-3-sperma, seminibus ovato-oblongis brevissime rostratis dorso foveola chalazica orbiculata v. oblonga insculptis facie carina elevata rugosula raphem fovente percursis utrinque sulco augusto exaratis cæterum grosse et irregulariter rugosis.

Vitis tomentosa Heyne in Roth. Nov. sp. 155. DC. Prodr. 1, p. 634. Wight et Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. or. 1, p. 130 (ubi formæ diversæ ad speciam unicam ritè revocatæ). Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 650. Wight Illustr. 1, tab. 57, fide Lawson.

Variat foliis alte trilobis, *Vitis triloba* Heyne in Roth. l. c. *Vitis trifida* Roth. l. c. et foliis 3-5-partitis interdum subpedatis. *Vitis ternata* Heyne l. c. *Ampelopsis ? ternata* DC. l. c., p. 633.

Péninsule de l'Inde. Wight, n° 410-411, n° 518 in herb. Mus. Paris et Boiss. Carnatique (herb. Martius in herb. Hort. bot. Bruxelles). Montagnes de Nelligerry (Leschenault, n° 171, in herb. Mus. Paris, avec l'étiquette : Vitis, plante sarmenteuse ; nom indigène : Metta Kondi : forme à feuilles triséquées, avec segments pétiolulés, duvet roussâtre). Même localité et même forme (Perrottet, n° 1797, ibid.).

La graine de cette espèce est un peu variable : elle présente parfois un rudiment de bec et lorsque ses deux dépressions ventrales sont assez profondes, elles tendent à la rapprocher des graines des vrais *Vitis*. Cependant, ces semences ne sont jamais pyriformes et ne sauraient être comparées qu'aux graines de l'anomal *Vitis rotundifolia* (sect. Muscadinia Planch.).

9. **A. artemisiæfolia** (Planch.). Scandens, cirrhosa, tota floribus exceptis tomento griseo (in novellis rufidulo) detersibili induta, ramis gracilibus striato-angulatis, foliis breviter petiolatis, alte trisectis, segmentis basi cuneata in petiolulum brevem angustatis intermedio 3-lobo v. pinnatim pauci-secto, lateralibus 2-3-lobis, omnibus irregulariter inciso dentatis, adultis supra demum glabrescentibus subtus laxe cinereo-tomentosis (folia Artemisiæ vulgaris v. sp. aff. referentibus), cymis longe pedunculatis folio opposito sæpius longioribus ultra medium cirrho auctis, 2-3-chotome divisis ambitu subglobosis, pedicellis flori subæquilongis floribusque atro-purpureis glaberrimis, calyce patelliformi leviter repande 5-lobo, petalis 5 ovatis sub anthesi fere absque dubio expansis, baccis immaturis ovoideis piso subæqualibus basi disco circulari adnato 10-sulco stipatis.

Chine, prov. du Yun-nan, dans les bois de Chetong près de Ta pin tze, 6 juillet 1885 (M. l'abbé Delavay, n° 1817, in herb. Mus. Paris).

Plante des plus remarquables, que l'on supposerait, d'après son feuillage, être un Ampelopsis, mais que son inflorescence et ses fleurs font sûrement entrer dans le genre *Ampelocissus*, à côté de l'Amp. tomentosa.

10. **A. divaricata** (Planch. l. c., p. 375). Scandens, cirrhosa, foliis petiolatis amplis trifoliolatis, foliolis longiuscule petiolulatis intermedio ovato-oblongo lateralibus semi-cordatis omnibus acuminatis exserte dentatis membranaceis adultis supra glabratis subtus tomento laxo pallide fulvo indutis, cymis longe pedunculatis cirrho appendiculatis pluries dichotome aut subumbellato divisis densiusculis, floribus intense brunneis v. rubris, petalis et staminibus 5, stylo brevissimo non manifeste striato, bacca circiter Ribis rubri mole, globosa, 3-4-sperma, « seminibus rotundatis, complanatis (?), emarginatis, pallidis. »

Charact. foliorum et florum ex specimine Falconeri, fructus et seminum e descriptione Cl. Lawson.

Régions tempérées de l'Himalaya, de Ghurwal et Kumaon, alt. 600-700 pieds, au Nepal oriental, alt. 3000-4000 pieds (Lawson l. c.). Mysore (herb. Rottler fide Lawson). Ghurwal (Falconer, n° 353, in herb. Mus. Paris, ex herb. Kew, 1864). Naini-Tal, Kumaon, alt. 6700 p. (Strachey et Winterbottom in herb. Mart. nunc Bruxell. et in herb. Mus. Paris).

Vitis divaricata Wall. in herb., 1824, ex Catal., n° 5994, h. sub *V. rugosa* fide Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 657.

Les échantillons de cette plante distribués par Wallich et autres sont plus ou moins fragmentaires et mêlés à d'autres fragments de diverses Ampélidées, telles que *Vitis lanata* et *Vitis rugosa*. Voilà pourquoi je n'ai pas voulu décrire les fragments détachés d'inflorescence accompagnant l'échantillon de Strachey et Winterbottom dont les feuilles appartiennent sûrement à l'espèce. Celle-ci a été confondue par divers auteurs avec l'*Ampelocissus tomentosa*, dont elle se distingue à première vue par ses feuilles plus membraneuses.

11. **A. Harmandi** (Planch. l. c., p. 378). Cirrhosa, scandens, ramis striatis aculeolis raris minutis asperatis v. inermibus tomento laxo araneoso detersibili indutis, pilis glanduliferis plane destitutis, foliis novellis petiolatis ovatis trilobis dentatis tomento rufo indutis (adultis in speciminibus deficientibus) cymis subthyrsoideis, pedunculatis interdum cirrhiferis ambitu generali depresso-ovoideis v. subglobosis densifloris ramis primariis alternis v. subopppositis dichotome v. alterne divisis rufo-tomentosis, floribus congestis purpureis, petalis

4-5 ovato-oblongis stellatim patentibus, staminibus 4-5 (in specimine effœtis), disco ovarii basi adnato, stylo brevissimo, stigmate disciformi concavo, fructu immaturo obovoideo-oblongo glaberrimo.

Cochinchine, pays de Laos, bassin d'Attopeu (Dr Harmand, expédition de 1875-7, in herb. Mus. Paris). Ad Attopeu, juxta Laosam (coll. Harmand, n° 1200, Mart., 1877 (Herb. Pierre, n° 4448).

Échantillons imparfaits, mais bien déterminables comme genre et que l'on peut suffisamment caractériser comme espèce. Une note de M. le Dr Harmand constate que les fruits en sont comestibles. L'absence de poils glandulifères distingue parfaitement la plante de l'*Ampelocissus Martini*.

12. **A. Arnottiana** (Planch.). Cirrhosa, scandens, ramis, foliorum pagina infera inflorescentiisque tomento denso fulvo v. fulvo-brunneo indutis, foliis cordatis exserte et inæqualiter eroso-dentatis, cymis pedunculatis sæpius cirrhiferis spiciformibus, pedicellis in ramulis brevissimis secus axin specie primariam (revera sympodicam) glomeratim congestis, vix e tomento exsertis cito glabratis, petalis 5 liberis caducis, disco cupuliformi in longum 5-sulco ovarium fere totum cingente et ei adnato, stylo brevissimo depresse conico obscure 10-striato, bacca (fide Lawson) globosa acino Ribis nigri paullo majore 2-4-sperma, seminibus (fide Lawson) ellipsoideis planiusculis, leviter incurvis, facie carinatis, dorso tuberculo chalazico spathulato notatis.

Péninsule de l'Inde en deçà du Gange, depuis les Circars jusque vers le sud (d'après Lawson). (Wight, herb., n° 412, in herb. Mus. Paris et Brux.). Courtallum (Wight, in herb. Boiss.), sept. 1835. Ghauts de Canara (Dr Ritchie, mai 1853, in herb. Boiss.), forme pareille à la suivante, à tomentum d'un roux presque brun. Concan, Malabar (herb. de l'Inde, distribué par J.-D. Hook et Thoms.; in herbb. Brux. et Cosson). Mysore (Hook. fil. et Thoms., n° 20, in herb. Cand. sub nomine Cissus).

Vitis indica Wight et Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. or. 1, p. 131. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 635, vix Linn. et non Vitis indica Swartz et Auct. plurim. Ampelocissus indica Planch. in Journ. La Vigne américc., déc. 1884, p. 375.

Par un scrupule excessif envers la loi de priorité, j'avais gardé le nom spécifique d'Indica employé par Linné pour une plante de l'Inde orientale, mais bientôt étendu par Swartz, Willdenow et autres à l'espèce d'Amérique dont De Candolle a fait avec raison son Vitis Caribæa. Ce dernier est un vrai Vitis à corolle en capuchon et non un Ampelocissus.

Wight et Arnott ont cru reconnaître dans la plante ici décrite le Vitis indica de Linné. Mais comme ce dernier est une plante de Ceylan, je croirais plutôt pouvoir l'identifier avec l'Ampelocissus erioclada, qui est répandu dans la même région.

13. **A. aculeata** (Planch. in Journ. la Vigne américc., mars 1885, p. 95). Scandens, cirrhosa, ramis adultis compressis bisulcato-nodosis (Spanoghe) v. cylindricis striatis glabris inferne aculeolatis, foliis pedatis interdum biternatis, foliolis, petiolulatis ovatis v. lanceolatis obtusis v. acutis parce aristato-serratis rigide membranaceis supra viridibus glabris subtus tomentellis v. glabratis glaucescentibus, cymis longe pedunculatis cirrho valido auctis, corymbose ramosis, ramis alternis ramulis suboppositis floribus subglomerato-confertis brevissime pedicellatis, atro-purpureis (Spanoghe), petalis 5 liberis stellatim patentibus glabris, bacca 2-sperma (Spanoghe).

Timor (Riedlé, in herb. Mus., sans nom). Ibid. (herb. Mus. ex herb. Mus. Lugd. Batav.)!

Cissus aculeata Spanoghe in Linn. XV, 184. Miquel, Fl. Ind. bat. 1, p. 604.

C. clematifolia Spanoghe mss. ex ipso l. c.

Vitis aculeata Miquel in Ann. Mus. Lugd. Batav. 1, p. 88. Walp. Ann. VII, p. 610 (sub sectione Kalocissus Miq.).

Aculeoli in ramis glaucescentibus nigri, e basi latiuscula subtrigono-conici, lucidi, superficiales.

Bien que je n'aie vu ni l'ovaire bien développé, ni le fruit de cette plante, je ne doute pas qu'elle ne rentre dans le genre *Ampelocissus*. C'est probablement l'espèce qui donne à Timor des fruits comestibles dont il est question dans la Revue horticole (année 1884) et que M. Carrière rapproche à tort des raisins de la Vigne d'Europe.

Voici ce que Spanoghe dit de cette espèce. Caule alte scandente, compresso, 2 sulcato-nodoso basi aculeato, aculeis brevibus sparsis nigricantibus, foliis pedatis interdum 9 foliolatis; petiolis ramulisque tomentosis, foliol. ovatis obtusis, reticulato-nervosis, utrinque tomentosis, distanter aristato-serratis. Pedunculis petioli fere longitudine. Flores minuti atro-purpurei. Bacca 2-spermæ.

C. clematifolia Spanoghe mss. Habitat in insula Timor.

Dans l'échantillon imparfait donné au Museum de Paris par le Musée de Leyde, on voit que les feuilles sont constituées par une foliole médiane et par deux groupes de trois folioles chacun. On ne peut pas dire que les feuilles soient pédalées, car les folioles latérales sont groupées trois ensemble au som-

met du même pétiole de second ordre. C'est probablement lorsque la foliole centrale est remplacée par un groupe de trois folioles qu'il y a, comme le dit Spanoghe, 9 folioles. Mais alors on pourrait décrire ces feuilles comme biternées.

14. **A. acetosa** (Planch. l. c., p. 96). Scandens, cirrhosa, novellis exceptis glaberrima, ramis striatis sparse hinc inde *aculeolatis* v. inermibus, foliis petiolatis irregulariter pedato 5-7-foliolatis (verosimiliter interdum biternatis) foliolis petiolulatis v. subsessilibus obovato-oblongis obtusis v. acutis argute serratis v. subintegris adultis glabratis (novellis tomentellis) membranaceis subtus glaucescentibus, thyrsis longe pedunculatis cirrho appendiculatis ambitu generali ovoideo alterne v. subopposite ramosis, floribus parvis pedicellatis glaberrimis purpureis (fide Benth.) petalis 4-5 liberis (Benth.), disco, fide Benth., inconspicuo (revera ovarii basi adnato sed ut in affinibus distincto), stylo (fide Benth.) breviter conico v. subnullo, stigmate truncato (Flores non plane evolutos ipse vidi), baccis ovoideo-globosis (Müller) seminibus ellipsoideis pallide rufis basi breviter rostratis apice subtruncato-rotundatis facie juxta carinam ventralem alte bisulcis dorso umbilicatis circum tuberculum chalazicum radiatim plicato rugosis. (Descript. semine e specim. authent. e Sweers Island. Australie septentrionale, Côte Nord (Rob. Brown fide Benth.). Rivières Victoria et Fitzmaurice (F. Müller fide Benth.). Sweers Island (Henne in herb. Cosson ! et Bruxell. et Boiss. Nouv. Holl. sans localité précise (Oldfried, ann. 1866, in herb. Boiss. !) Endeavour's River, Queensland (Herb. Melbourne, n° 801) specim. florif. Jonnsville? Queensland (Gulliver in herb. Melb.) avec la note : *edible* (edulis).

Très rapprochée de l'*Ampelocissus aculeata*, cette espèce s'en distingue par son inflorescence parfaitement glabre, au lieu d'avoir ses divers axes tomenteux. Les aiguillons de la tige sont rares, coniques, avec une base 3-ou 4-gone; leur teinte passe du fauve au noir. L'aspect des feuilles rappelle un peu certaines Pivoines.

Mascarenenses.

15. **A. elephantina** (Planch. in Journ. la Vigne américaine, déc. 1884, p. 379). Ramis foliisque novellis pube adpressa rufidula indutis adultis glabratis, foliis orbiculato-cordatis cuspidatis integris (facie foliorum Tiliae) v. angulato-subquinquelobis inæqualiter dentato-serratis 5-nerviis reticulato-venosis, cymæ thyrsoideæ cirrho valido insidentis ramis primariis secundariisque alternis, floribus

parvis confertis subsessilibus, calyce cupuliformi obsolete 5-lobo, petalis 5 liberis demum patentibus, ovario disco immerso, stylo brevissimo subnullo coronato.

Ile de France (Commerson in herb. Juss. nunc Mus. Paris et in herb. Thouin, postea Cambessedes, nunc Fac. sc. Montpel.), mais probablement originaire de Madagascar.

Jardin colonial de l'Ile de France (Martin in herb. Delessert).

Vigne éléphantine de Madagascar (Commers. mss.) et Condaminea ou fausse vigne malgache de Commerson (d'après Martin). *Vitis Mauritiana,* A.-L. Juss. mss. in herb. *Cissus latifolia?* Lamk. Dict. 1, p. 30, quoad stirpem Madagascariensem et exclus. synon. Rheede et Jacq. non *Cissus latifolia* Vahl nec Poiret, Encycl. Suppl. 1, p. 104.

Cette plante appartient sûrement au groupe des *Ampelocissus* et se distingue difficilement de l'*Ampelocissus latifolia* de l'Inde. C'est probablement elle que Lamarck (l. c.) a signalée sous le nom de *Cissus latifolia* et qu'il dit être appelée par les colons français de Madagascar *vigne éléphante.* Il est possible que ce soit la même espèce qui a été introduite récemment de Madagascar comme donnant un fruit mangeable, chose qui n'étonne pas du tout de la part d'un *Ampelocissus.* La vigne en question est remarquable par ses grosses souches tubériformes, ce qui pourrait bien être l'origine du mot *éléphante.* Mon ami M. Naudin a cultivé pendant quelque temps cette plante ; mais il n'a pu la faire végéter vigoureusement et l'a perdue sans en avoir vu les fleurs, avant le mois de mai 1883.

Les échantillons de l'herbier Cambessèdes (autrefois André Thouin) sur lesquels j'ai établi ma diagnose comprennent trois jeunes rameaux à feuilles cordiformes entières, une très grande feuille (de $0^m,10$ de diamètre) à cinq lobes à peine marqués, enfin une inflorescence à pédoncule épais portant, à deux centimètres au-dessous de la grappe florale, une forte vrille à deux branches, dont l'une bifurquée.

Je n'ai pas osé citer avec pleine assurance Madagascar comme un des lieux où cette espèce croît spontanément, parce que je n'en ai pas vu d'échantillons marqués comme venant de cette île. Mais il est probable que Lamarck a eu sous les yeux comme *Cissus latifolia* une plante recueillie par Commerson et donnée comme originaire de Madagascar.

Voici comme document la note concernant cette plante que A.-L. de Jussieu a inscrite dans son herbier (aujourd'hui au Museum). « *Vitis Mauritiana* J. — V. foliis amplissimis cordatis v. angulatis utriusque glabris angulis 3 anterioribus magis excisis. Commers. mss. n° 3, p. 27. Folia basi adeo excisa ut nervi duo exteriores retrorsum denudati sinum amplam circumscribant, prorsus marginales facti. Petala 5. Stamina 5. Bacca 2-3-sperma. » Commers. ibid.

« Cissus latifolia Lamk. Dict.

« Vallia pirapitica Rheede Malab. 7, tab. 7, ex Commerson quod Vitis indica Lamk.

« Ile de France. Herbier de Commerson. Sans nom. Ad quem miserat illam D. Cossigny ex villa sua in Palmâ. »

J'aurais adopté le nom de *Mauritiana* par respect pour la mémoire de Jussieu, s'il n'était à peu près certain que cette plante n'est pas indigène à l'Ile Maurice.

Africanæ.

16. **A. abyssinica** (Planch. in Journ. la Vigne am., janv. 1885, p. 24). Cirrhosa, scandens, glabra, ramis angulato-striatis, foliis petiolatis rotundato-cordatis leviter 3-5-lobis repando-dentatis dentibus inæqualibus parum prominentibus mucronulatis, thyrsis pedunculatis cirrho interdum auctis ramis alternis parce et alterne divisis, floribus parvis breviter pedicellatis, calyce obsolete 5-lobo, petalis 5 demum liberis stylo brevissimo fructu.

Abyssinie, près de Djeladgeranne. Richard écrit : *Tchélatchekanné* (Schimper, n° 1715, ann. 1840, in herb. Cand., Boiss., Delile. Ibid. altit. 3000-4000 p. (Figari, ann. 1840, in herb. Florent). Nubie. Gallabat sur la rive gauche du Gendua (Schweinfurth, n° 1267, ann. 1865, in herbb. Boissier et Cosson).

Vitis abyssinica Hochst. mss. in Pl. Schimp. A. Rich. Tentam. Fl. Abyss. 1, p. 112.

Cette espèce est évidemment très voisine de l'*Ampelocissus latifolia* de l'Inde. Il serait même difficile de l'en distinguer d'après les feuilles seules. Mais il est probable que les fruits, étudiés sur le vif et comparés à ceux de la plante asiatique, décèleront les différences des deux espèces.

Je crois pouvoir rapporter à cette plante le n° 283 de Buchanan, recueilli dans le Zambèze, à Shiri highlands, avec la note *Small grape, abundant*. Fruit in bottle 4, edulis.

Comm. Hort. Bot. Edinens, Dec. 1881. Herb. Kew !

Les feuilles, à cinq lobes, rappellent beaucoup la Vigne d'Europe et se rapportent au type de l'Abyssinie; elles ont le bord crénelé-denté. L'échantillon de Schweinfurth s'éloigne des deux par ses feuilles à bord simplement denticulé.

17. **A. bombycina** (Planch. in la Vigne amér., janvier 1885, p. 31). « Caulis late scandens, debilis, herbaceus, ramis novellis tomento pallide rubescenti-brunneo, sericeo vestitis. Petioli 1-3 poll. longi, patentes, graciles, tomento eodem ac rami induti. Folia rotundato-cordata, diametro circiter 4-6 poll. basi late rotundata, ad medium 3-5-loba, sinubus rotundatis, lobo terminali spathulato, inte-

gro, margine distincte sed non profunde denticulata, membranacea, herbacea, adulta supra glabra, viridia, subtus indumento denso albido in fol. junioribus ad colorem salmoneam vergente vestita. Cymæ laterales (oppositif.) compositæ. Pedunculi patentes, $^3/_4$-1 $^1/_2$ poll. longi, firmi, dense villosi. Cymulæ densæ. Pedicelli brevissimi. Calyx cyathiformis, obtuse 5-lobus, diametro circit $^1/_2$ lin. Petala 5, intense purpurea, $^1/_2$ lin. longa. Stamina 5. Ovarium pentagonum, prominens, stigma sessile. » Baker e serm. angl. versus. Fructus edules, fide Baker. Vitis bombycina Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 399. Guinée supérieure, Région du Niger, Nupe (Barter in herb. Kew). Afrique centrale, Pays des Niam-Niam, sur le Nabambino, 6 mai 1870 (Schweinfurth, n° 3711, in herb. Kew, avec la note : Flores atro-sanguinei).

L'affinité de cette espèce est avec les Ampel. Schimperiana et ipomeæfolia. Les feuilles, généralement à cinq lobes profonds, sont remarquables par leurs denticules saillants. Les inflorescences en cymes plusieurs fois trichotomes rappellent celles de l'A. ipomeæfolia.

18. **A. ipomeæfolia** (Planch., l. c., p. 26). Scandens, parce cirrhosa, ramis striatis inflorescentiis foliisque subtus tomento tenui araneoso rufidulo detersibili indutis, foliis cordato-ovatis sæpius integris nunc leviter trilobis exserte denticulatis membranaceis sinu basilari late aperto lobis rotundatis, cymis breviter petiolatis petiolo opposito multo brevioribus ecirrhosis (saltem in speciminibus nostris) divaricato-2-3-furcis ramis alterne ramulosis floribus brevissime pedicellatis congestis, calyce cupulari 5-lobo extus lanato, petalis oblongis glaberrimis in calyptram apice coalitis, disco 10-striato ovarii basi adnato, stylo brevissimo conico 10-striato foveolâ stigmatis excavato, cymæ fructiferæ immaturæ ramis incrassatis, baccis immaturis oblongis, seminibus 1-2, dorso lateribusque grosse reticulato-rugosis, antice secus carinam verticalem bisulcis.

Cissus ipomeæfolia Webb., Fragm. Fl. Æth.-Ægypt. (ann. 1854), p. 57. — *Vitis ipomeæfolia* Baker in Fl. of. tropic. Afric. I, p. 395. *Cissus hibiscinus* Delile in herb. nunc Facult. Med. Monspel.

Sennaar (Figari in herb. Delile !). Gallabat, environs de Matamma (Schweinfurth, n° 1270. Octobre 1865, in herb. Boiss. specimen fructibus immaturis. Ibid., d'après l'herbier de Kew où l'échantillon est plus complet.

Cette espèce est trop voisine de l'*Ampelocissus Schimperiana*. Elle semble en différer pourtant par ses feuilles généralement moins anguleuses-lobées, pres-

que toujours à peu près entières et rappelant certaines Aristoloches; par ses inflorescences dépourvues de vrilles et dont les axes fructifères sont manifestement épaissis. Dans l'exemplaire de l'herbier Delile, j'ai pu voir les pétales de deux fleurs parfaitement réunis en capuchon. Ces pétales sont glabres et non *subpuberula* comme les décrit Webb. Dans l'exemplaire n° 1270 de Schweinfurth, j'ai pu voir une graine d'un fruit monosperme et deux graines d'un fruit disperme. Toutes sont ellipsoïdales, avec le dos creusé d'une fossette chalazique profonde, dans laquelle se rend le raphé qui occupe sur la face ventrale une forte arête saillante, bordée de deux sillons. Tout le reste de la graine est relevé de fortes bosselures ou circonvolutions cérébroïdes. Naturellement, quand il y a deux graines, le côté ventral de chacune est moins renflé que celui de la graine unique.

19. **A. Schimperiana** (Planch., l. c., p. 26). Cirrhosa, scandens, ramis inflorescentiis foliisque subtus tomento laxo arachnoideo fulvo indutis, foliis cordato-subrotundis v. cordato-ovatis nunc integris sæpius leviter angulato-5-lobis eroso-dentatis 5-nerviis, cymis plus minus thyrsoideis pedunculatis cirrho auctis 3-4-furcis ramis di-trichotome divisis ramulis extremis expanso-divergentibus, floribus... (verosimiliter generis, mihi ignotis) baccis immaturis subglobosis maturis (fide Ach. Rich.) obovatis.

Abyssinie, sur les flancs des montagnes, près du fleuve Tacazé, non loin de Djeladjeranne (Schimper, n° 1725. Août 1840 in herbb. Cand. Boiss., Cosson, Delile). Colla du Tacazé, août (Galinier, n° 56, in herb. Delile, avec l'étiquette suivante : Cissus, petit arbrisseau. On mange le fruit). Province de Chiré (Quartier Dillon fide A. Richard).

Vitis Schimperiana Hochstetter in Pl. Schimp. Abyss., sect. III, n° 1725. Ach. Rich. Tent. Fl. Abyss., I, p. 113.

Le duvet des parties jeunes, des feuilles et des inflorescences fait, au premier abord, ressembler cette espèce au *Vitis lanata* Roxb.; mais ce dernier est un vrai *Vitis*, tandis que, même en l'absence des fleurs et des graines, l'inflorescence seule suffirait pour faire placer la plante d'Abyssinie dans le genre *Ampelocissus*. L'inflorescence en question rentre dans la cyme à rameaux fasciculés (non alternes); seulement les rameaux de deuxième ordre, en se divisant en ramuscules divariqués et presque alternes, montrent une tendance vers le thyrse.

20. **A. urenæfolia** (Planch.). Ramis virgatis ecirrhosis (an semper?) angulato-striatis dense substrigoso puberulis (pilis plerisque simplicibus), foliis breviter petiolatis basi late cuneata v. cuneato-rotundata triplinerviis ambitu obovato-trilobis v. integris repande inciso-dentatis v. dentatis supra tactu asperulis subtus reticulo nervorum

venarumque prominente ornatis pilisque araneosis albidis indutis, cymis breviter pedunculatis ecirrhosis dense paucifloris, baccis obovoideo-globosis interdum superficie subpapillosis 2-3-spermis, seminibus immaturis (plane generis) naviculari-ellipsoideis, raphe filiformi interdum propter carinam ventralem leviter excentrica.

Angola, district de Pungo Andongo (2400-3800 ped. alt.) inter 9 et 10° lat. austr. Febr. 1857 (Welwitsch, n° 1456, in herb. Kew.) ex herb. Scholæ. Polytech. Ulyssipon.

Vitis Schimperiana Baker, l. c., p. 395, quoad stirpem Angolensem, non Hochst.

Espèce très distincte de l'A. Schimperiana par la forme et la pubescence des feuilles, la brièveté des pétioles, l'absence de vrilles sur les inflorescences. Au premier abord, on pourrait le prendre pour un vrai *Cissus;* mais les caractères des graines sont bien ceux des Ampelocissus.

21. **A. Lecardii** (Planch., in Journ. la Vigne amér., janvier 1885, p. 29). Scandens, cirrhosa, ramis angulato-striatis glabris non setosis, foliis longe petiolatis amplis cordato-orbiculatis palmato-5-lobis sinu basilari late aperto lateralibus acutis vel clausis lobis acutis breviter acuminatis inæqualiter dentatis, pagina superiore glabratis, inferiore (in novellis salmonea) pube crispula floccoso-araneosa laxiuscula grisea vestitis, thyrsis longe pedunculatis cirrho pluries dichotomo auctis ramis alternis brevibus floribus congestis, petalis 5 ovatis stellatim secedentibus, baccis... seminibus...

Vitis Lecardii Lecard, Notice, etc., éd., II, p. 6 et p. 8. Planch. in Van Houtte, Flore des serres, tom. XXIII, tab. 2452-3, fig. centrale.

Intérieur de la Sénégambie, barrage Bafing (Lécard, herb., n° 128, in herb. Mus. Bruxell, et n° 158.)

Si l'on n'avait, par l'herbier de feu Lécard, la détermination exacte de cette espèce, on aurait peine à la reconnaître dans sa note sur les vignes du Soudan; car il dit qu'elle a la feuille *laciniée comme la vigne vierge* (ce qui lui ferait supposer cinq folioles distinctes). La vérité c'est que ses feuilles sont simplement palmatifides, avec cinq lobes très marqués dont le médian pénètre jusque vers moitié longueur de la feuille. Sur l'étiquette de cette espèce Lécard a écrit : Vigne *blanche* du barrage de Bafing, dernier du Sénégal (*Vitis Lecardii*). C'est probablement de la même plante qu'il a écrit (p. 6 de sa note). « Une espèce à bois blanc, à tige très sarmenteuse me parut la plus fertile : elle a la feuille laciniée comme la vigne vierge; ses fruits sont très nombreux (souvent de 40 à 50), très hâtifs. »

Les plantes que j'ai obtenues dans la serre chaude du Jardin des plantes de

Montpellier du semis de graines vendues par Mlle Lécard sous le nom de *Vitis Lecardii* se sont réduites en trois ans a un seul pied assez chétif, qui a eu, la première annnée, des feuilles simples à peine lobées, la seconde année des feuilles simples lobées et parfois 3-partites, la troisième année, d'abord des feuilles simples peu lobées, puis des feuilles palmatipartites ou à cinq folioles. Mais l'absence de pubescence me fait penser qu'il y a eu confusion dans la distribution des graines et que je n'ai pas obtenu le vrai *Vitis Lecardii*.

L'*Ampelocissus Lecardii* est voisin du *Cissus Leonensis* Hook. fil. in Fl. Nigrit. Mais l'absence de soies sur les tiges et les pétioles et le duvet plus épais et roux l'en distinguent. J'ai mieux aimé ne pas donner l'indication des caractères des fruits et des graines de cette plante que d'emprunter cette description à la notice de Lécard. En effet, tout est confusion dans cet écrit et l'on ne saurait y puiser sans s'exposer aux plus grosses erreurs.

Si c'est bien du Vitis Lecardii qu'il s'agit lorsqu'il parle de la vigne à feuilles *laciniées*, alors ses raisins seraient *à grains sphériques, d'un violet noirâtre, avec une pulpe un peu ferme avant la* parfaite maturité, *puis devenant juteuse et fondante comme dans les meilleures espèces connues; très sucrée* sans aucun arrière-goût d'*astringence comme dans les fruits sauvages*. Le raisin est souvent énorme, il y en a de 0m,30 de longueur et du poids de 1 à 2 kilogrammes et une seule tige en porte souvent de 30 à 40 et plus.

Je dois dire ici une fois pour toutes que les Ampélidées de l'herbier Lécard existent à la fois dans l'herbier du Jardin botanique de Bruxelles et dans celui du Musée Delessert, à Genève. J'ai pu consulter heureusement cette double collection.

22. **A. Leonensis** (Planch., l. c., p. 30). « Caule late scandente subherbaceo fistuloso tereti tenuiter striato tomento brevi cinerascente induto setisque purpureis patentibus hispido, petiolis 4-6 poll. longis more caulis tomentoso-hispidis, foliis orbiculato-cordatis 6-9 poll. latis quinquelobis sinubus ad $^2/_3$-$^1/_2$ latitudinis limbi extensis rotundatis sed angustis, lobo terminali late spathulato, margine leviter denticulatis, textura membranacea, facie superiore primum leviter tomentosa mox glabrata inferiore tomento pulchre cinerascente v. rufidulo (salmoneo) induto, cirrhis longis rigidis lignescentibus ramosis, floribus in fasciculos laterales subcymose vel paniculatim dispositis (inflorescentia tota 2-4 poll. lata), pedunculis $^1/_2$-1 $^1/_2$ longis patentibus, firmis, modo caulis villosis, pedicellis brevissimis, villosis, calyce cyathiformi, indiviso, $^1/_2$ lin. lato, petalis 5, purpureis, patentibus, flore expanso 2 lin. lato, staminibus 5, ovario pentagono, stigmate sessili, baccis subglobosis $^3/_8$ poll. longis rubris nudis. » Baker ex anglic. sermone latine verso. Cissus Leonensis Hook. fil. Fl. Nigr. 264. Vitis Leonensis Baker Fl. of trop. Afric., I, p. 358. V. gorgonobotrys? Webb. in Fragm. Fl. Æth.-Ægypt. ann. 1854. Guinée supérieure. Sierra Leone (Vogel, n° 10, in herb. Kew. Dr Welwitsch,

fide Baker). Région du Niger, Nupe (Barter fide Baker). Bords de la rivière Bagroo (Mann, fide Baker). Sénégambie, Rio Nunez et Rio Pongos (Heudelot, n° 906, in herb. Mus. Paris).

Je n'ai pas en même temps sous les yeux les types du Vitis Leonensis et du Vitis gorgonobotrys. Mais je crois pouvoir néanmoins considérer ces deux plantes comme simplement synonymes. L'espèce est remarquable par le tomentum fauve canelle de la face inférieure de ses feuilles. Je n'ai pas vu, dans les échantillons authentiques de l'A. Leonensis, que ce duvet fut cendré comme M. Baker dit qu'il l'est parfois. Dans l'échantillon type de l'A. gorgonobotrys d'Heudelot, les feuilles ont aussi des lobes moins profonds que ne les décrit M. Baker chez le *Leonensis;* le lobe médian en particulier n'est pas spatulé, mais bien triangulaire.

Il est à peu près sûr que les échantillons n^{os} 1276 et 1277 recueillis par Barter à Nupe et envoyés sans nom de l'herbier de Kew à l'herbier du Museum appartiennent à cette espèce; mais comme je n'y vois pas les soies pourpres de la tige dont parle M. Baker, je n'ai pas voulu m'en servir pour la diagnose de l'espèce et j'ai préféré emprunter cette diagnose à M. Baker lui-même.

23. **A. Bakeri** (Planch., l. c., p. 30). Scandens cirrhosa setis glanduliferis (?) hispida foliis longe petiolatis cordato-rotundatis obsolete angulato-3-5-lobis inæqualiter eroso-dentatis (dentibus parvis triangularibus mucronulatis) adultis super glabratis subtus tomento laxo araneoso fulvo indutis, thyrsis pedunculatis cirrho valido auctis, axi primaria flexuosa ramis secundariis alternis alterne divisis floribus subspicato-congestis brevissime pedicellatis, calyce 5-lobo, petalis 5 discretis, staminibus 5 petala paullo excedentibus, disco crasso 10-sulco ovarii basi adhærente stylo brevissimo conico, baccis crassiusculis (edulibus).

Région du Niger : Loin (Barter, n° 1275, in herb. Mus. Paris, ex herb. Kew., sub nomine : Cissus. Specimen floriferum). Yomba (Id., n° 1279, ibidem. sub nomine : Cissus. Specimen fructu immaturo, folio amplissimo, diametro circiter 0^{m},25).

Vitis Schimperiana Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 395, non Hochstetter.

D'après les localités indiquées, je ne doute pas que la plante ici décrite ne soit celle que M. Baker a rapportée au *Vitis Schimperiana*. C'est même pour cela que, dans sa diagnose du *Vitis Schimperiana* il a introduit le caractère des *poils pourpres glanduleux au sommet* et qu'il a dit de l'inflorescence « *cymose* ou *thyrsoide*. » En réalité chez l'*Ampelocissus Schimperiana* il n'existe pas de poils glanduleux et l'inflorescence est une cyme à rameaux fasciculés et dichotomes, au lieu que dans l'Ampelocissus Bakeri, c'est un thyrse à rameaux alternes.

24. **A. Chantinii** (Planch., l. c., p. 27). Caudice tuberoso subterraneo, caulibus annuis primum erectis demum scandentibus et cirrhosis junioribus, sicut folia novella, tomento adpresso albo v. fulvescente indutis adultis glabratis, foliis longe petiolatis cordato-vel subreniformi orbiculatis junioribus anguloso-subquinquelobis adultis sæpius indivisis (interdum 3-5-lobis) margine inæqualiter eroso-dentatis (dentibus triangularibus mucronulatis), sinu basilari lobisque basilaribus late rotundatis, cymis oppositifoliis pedunculatis cirrho auctis divaricato-divisis axi primaria bifurca secundariis umbellatim 3-4 divisis, floribus pedicellatis, calyce leviter 5-lobo, petalis 5 stellatim patentibus v. rarius in calyptram cohærentibus, staminibus 5 petala vix excedentibus, disco annulari 10-sulco ovarii basi plane adnato, stylo brevissimo conico 10-striato, baccis dispermis, seminibus (ut in genere) oblongis antice concavis bisulcis dorso carinato lateribus transverse rugosis.

Soudan ou plutôt intérieur de la Sénégambie (Lécard, herbier du Jardin bot. de Bruxelles).

A cette diagnose d'ensemble, il faut joindre les détails suivants concernant les diverses formes de cette espèce.

1° Vitis Chantinii typica adulta. Lécard, n° 223. « La grande vigne blanche : Vitis Chantinii. »

Le seul exemplaire auquel Lécard aît attaché ce nom consiste en un fragment de tige grimpante munie d'une forte vrille sur laquelle s'inséraient les fragments d'une petite grappe de baies nouées (mais non mûres) détachées et fixées dans un peu de ouate. Les feuilles accompagnant cette tige sont orbiculaires subréniformes, à sinus basilaire arrondi, à pourtour très légèrement trilobé. Texture membraneuse. A peine un peu de pubescence le long des nervures de la face inférieure.

1 *bis. Vitis Chantinii typica junior.*

« Vigne fructifère : elle végète comme celle du Bafing (n° 34), mais elle me paraît une variété par son feuillage plus ample et ses fruits plus courts formant ombelle. »

Lécard, Catal. mss. et in herb., n° 37.

Forma caulibus junioribus e basi attenuata sensim crassioribus flexuosis foliis inferioribus reniformi-orbiculatis, superioribus angulatis, nervorum venarumque reticulo prominente.

Une tige plus élancée que les autres et déjà munie de vrilles rattache cette forme à la précédente.

C'est encore à la même forme que se rapportent des échantillons portant dans la collection Lécard l'étiquette suivante (extraite de son carnet d'observations : « Vitis ; vigne à tige souterraine. Ses tiges sont annuelles et n'apparaissent qu'aux premières pluies. Cette plante précieuse couvre le sol dans les forêts de Bafing (Lécard, herb., n° 34). On trouve là des échantillons de la plante jeune à tiges longues de 15 à 30 centimètres (et sans vrilles) ; puis

d'autres plus longues (40-80 centim.) commencent à prendre des vrilles. Les feuilles (non encore adultes) ont une texture épaisse et un réseau de nervures saillant : leur contour présente 3 ou 5 lobes peu marqués.

2° *Vitis Faidherbii*, Lécard, Notice, éd. 2e, p. 8, et collect., n° 28, avec l'étiquette suivante : *Vitis* fructifère à décrire : fruits excellents et nombreux; sarments blanchâtres. » Ils sont en effet un peu glauques dans l'herbier, au moins par places, car cette fleur de l'épiderme est fugace.

Folia adulta, cordato-orbiculata, membranacea, subtus interdum violascentia.

3° *Vitis Hardii* Lécard, op. cit., p. 8 (rien que le nom) et herb., n° 177, avec l'étiquette suivante : Vigne à feuilles rondes; teinte blanchâtre du bois et des fleurs. *Vitis Hardii* Lec., Cat. mss. »

L'échantillon consiste en un rameau adulte portant en bas une grande feuille arrondie, très légèrement 5-lobée, à lobes obtus et arrondis, puis, plus haut, 3 feuilles à 5 lobes assez profonds, arrondis, séparés par des sinus arrondis aussi et ouverts ou fermés. Opposée à la deuxième feuille une inflorescence de fruits non mûrs sous forme de cyme à rameaux bifurqués et divergents. Baies oblongues; elles pourraient être d'une autre forme une fois mûres.

Le n° 39 de l'herbier Lécard porte l'étiquette suivante : Vigne fructifère des rives du Bafing : me paraît être une variété du n° 37. » L'échantillon consiste en un fragment de sarment portant une feuille adulte à sinus basilaire fermé et à cinq lobes profonds séparés par des sinus arrondis. Plus haut se trouve une feuille jeune à peine lobée rappelant exactement les formes ordinaires du *Vitis Chantinii*. L'inflorescence (détachée) porte une vrille et une cyme plusieurs fois dichotome de petites fleurs à cinq pétales ouverts en étoile. La forme des feuilles et l'inflorescence concordent avec le *Vitis Mossambicensis* Klotzsch, si bien qu'il faudra comparer sur le vif cette dernière espèce à l'*Ampelocissus Chantinii*.

Le n° 177 de l'herbier Lécard comprend aussi des feuilles détachées, réniformes orbiculaires (rappelant celles de l'*Asarum*, mais d'ailleurs parfaitement identiques, comme texture et aspect, à la feuille non lobée de l'échantillon fructifère. Ces feuilles, à sinus basilaire arrondi, sont à peine marquées sur leur pourtour de quelques sinuosités indiquant la tendance à avoir cinq lobes.

Le n° 173 de Lécard, portant l'étiquette : « La Vigne à feuilles rondes » (mais qui n'est pas la vigne à feuilles rondes de sa notice) comprend deux échantillons à feuilles réniformes arrondies, très légèrement trilobées, à texture assez épaisse. Une inflorescence de fruits non mûrs répond aux caractères indiqués pour l'espèce.

Le n° 179 de l'herbier Lécard porte l'étiquette suivante tirée de son cahier de notes : Vigne à feuilles rondes : variété à teinte violette du n° 177.

Il consiste en un rameau avec une vrille détachée et deux feuilles detachées aussi, en tout semblables à celles du n° 223 étiquetées *Vitis Chantinii*. Vigne blanche (Herb. Delessert).

Le ne 287 de l'herbier Lécard porte l'étiquette : Vigne à feuilles rondes, à fruit (Lécard, Cat. mss.). Cela ne veut pas dire que ce soit la Vigne à feuilles rondes de la notice de Lécard (p. 8); car celle-ci est le *Vitis Durandii* Lécard (Cissus rufescens Fl. Seneg. et Planch.). Mais les fragments de rameaux, avec des fruits à graines détachées et non mûrs, qui composent ces échantillons se rapportent certainement à notre *Ampelocissus Chantinii*.

Remarques générales sur l'*Ampel. Chantinii.*

C'est après un examen des plus attentifs des matériaux de l'herbier Lécard que je me suis décidé à réunir sous le même nom ce qu'il considérait comme trois espèces, savoir ses *Vitis Chantinii*, *Faidherbii* et *Hardii*. Ce serait d'ailleurs une tâche impossible que de vouloir démêler ce qu'il a voulu dire de ces plantes dans sa notice sur les vignes du Soudan. Tout y est brouillé dans une confusion inextricable.

Je regrette de n'avoir pu voir d'échantillon du *Vitis asarifolia* Baker. La description des feuilles de cette plante (des bords du Nil blanc et de Zanzibar) convient assez à notre *Cissus Chantinii* et surtout aux formes à feuilles en rein arrondi du n° 177 de l'herbier Lécard. Mais M. Baker donne à sa plante *4 pétales* connivents au sommet. Or notre *Ampel. Chantinii* a généralement 5 pétales s'ouvrant en étoile. Il est vrai qu'il ne faut pas, chez ces plantes, ajouter trop d'importance au nombre des pétales ni à leur union ou à leur soudure.

L'herbier du Muséum de Paris renferme un échantillon d'une Ampélidée portant l'étiquette suivante : « *Ampelopsis* ... folia pellucid.-punct. » (de la main de Decaisne). Fazogl Lat. N. 11°,18. Nubie. M. le Dr Martin-Saint-Ange, 1850.

Je crois cette plante très voisine de l'*Ampelocissus Chantinii*. Les pétales au nombre de *5* sont en général réunis en capuchon. Le peu de feuilles qu'on trouve sur les rameaux sont réniformes-orbiculaires, à sinus basilaire très ouvert et légèrement trilobées. Les inflorescences sont des cymes d'abord à trois branches, puis à rameaux bi-trifurqués et à fleurs presque en glomérules sur les axes tertiaires.

Il faudra comparer cette plante avec le *Vitis asarifolia* Baker.

Le n° 1945 du Dr Schweinfurth (in herb. Cosson et in herb. Kew.) récolté dans la région du Djur le 7 juin 1864, ressemble tout à fait à l'échantillon de Martin-Saint-Ange, sauf que quelques-unes de ses feuilles sont découpées en 5 lobes arrondis, séparés par des sinus arrondis aussi, et que ses pétales s'étalent en étoile. Je ne doute guère que l'un et l'autre ne soient des formes grimpantes de l'*Ampelocissus Chantinii*. Il est probable, du reste, que le polymorphisme des fleurs existe pour ces plantes aussi bien que celui des feuilles, et que l'étude sur le vif amène à fondre en une seule espèce les *Ampelocissus asarifolia* et *Chantinii*.

C'est sûrement à l'*Ampelocissus Chantinii* qu'il faut rapporter des échantillons d'une plante recueillie au Sennaar et au Sénégal par feu le voyageur Figari et que Delile a appelée dans son herbier *Cissus coccolobifolius*. Deux échantillons de la même plante portent, dans l'herbier du Musée de Florence, les étiquettes suivantes : Cissus, grande plante rampante aux arbres, dans le Kolla près de Djeladjéranné 20 sept. 40. Aime l'ombre. (3000-5000 p.) De Figari, Abissinia in Mag. 1867. — Cissus, nelle foreste del fiume Bianco et Fazogle; Magg. Junio. Da Figari Magg. 1867. Ce dernier échantillon, par sa grande feuille, répond exactement au C. coccolobifolius de Delile. Un des échantillons indiqué comme du Sénégal présente une grande feuille légèrement quinquelobée et une inflorescence en cyme plusieurs fois trichotome à fleurs plus glabres, plus longuement pédicellées que chez les autres échantillons. Ces derniers, donnés comme provenant du Sennaar, comprennent des feuilles jeunes et des extrémités de rameaux tout à fait pareilles à ces organes

chez les formes grimpantes de l'Ampel. Chantinii. Les inflorescences en cymes bi-trichotomes présentent des fleurs assez denses, à pétales étalés en étoile. Je crois que ces deux sortes de fleurs, bien qu'hermaphrodites en apparence répondent à un état dimorphique des appareils floraux chez les *Ampelocissus*.

Peut-être faudra-t-il aussi rapporter à l'A. Chantinii une plante récoltée par M. M. Rumsey, à Aguapim, Côte d'Or (Goldcoast) Guinée, juin 1882 (Herb. Kew.) et qui est notée comme une vigne à fruits mangeables. Le mot *Obourbée* porté sur l'étiquette est probablement le nom indigène. Feuilles grandes, les unes indivises, cordées-orbiculaires, les autres palmatilobées, toutes irrégulièrement dentées (dents saillantes). Face inférieure présentant de très petits poils sur les nervures et non un duvet serré comme l'A. Leonensis. Cyme fructifère corymbiforme, plus large que longue à rameaux alternes. Grains non mûrs glabres.

25. **A. Mossambicensis** (Planch., l. c., fév. 1885, p. 49). Scandens, ramis angulato-sulcatis vetustioribus sæpius tuberculis parvis (lenticellis?) asperatis, foliis sæpius cordato-orbiculatis tri-vel frequentius 5-lobis, sinubus sæpe rotundatis, lobis spathulatis v. spathulato-rotundatis ambitu denticulatis, supra puberulis subtus tomento brevi denso griseo-fulvo indutis, cymis pedunculatis dense 3-4-5-divisis fructiferis corymbose depressis, floribus (generis) minutis brevissime pedicellatis, petalis (ex icone Dr Kirk) ovatis patentissimis purpureis, disco decemsulco, stylo abbreviato conico 10-striato; baccis (immaturis) obovoideis circiter pisi mole, maturis nigris edulibus (fide Dr Kirk).

Mozambique (Peters, fide Klotzsch). Zambèze, Shupanga, déc. 1859 (Dr Kirk!), échantillon comparé par M. Baker avec l'échantillon type de l'herbier de Berlin), Morambella (Dr Kirk, déc. 1858, fl.).

Vitis Mossambicensis Klotzsch in W. Peters Reise nach Mossamb. Botan., p. 180.

Deux feuilles très singulières que le Dr Kirk affirme (avec raison sans doute) appartenir à une Ampélidée (il dit un Cissus) ont été jointe aux échantillons de l'Ampelocissus Mossambicensis (l'une porte l'indication de Tette, juin 1859), elle n'a donc pas été cueillie en même temps que les vrais A. Mossambicensis. Son aspect est tout à fait celui des feuilles d'un Jatropha multifida ou d'un *Cnidoscolus* (Jatropha urens) c'est-à-dire que ses cinq lobes profonds sont irrégulièrement incisés-pinnatifides. L'autre feuille, évidemment de la même espèce, mais à segments plus larges et moins incisés a davantage l'aspect d'une feuille de vigne.

Une autre plante du Zambèze, recueillie par le Dr Kirk, en mars 1859 me semble rentrer dans mon Ampelocissus Chantinii (forme à feuilles arrondies du V. asarifolia Baker.

C'est également le cas d'un specimen imparfait récolté par Baines en 1871, dans les Gold-fields de l'Afrique australe.

26. **A. asarifolia** (Planch., l. c., p. 29). « Scandens, cirrhosa, caule gracili firmo subtereti punctis prominentibus scabro, petiolis 1-2 poll. longis rigidis gracilibus subnudis, foliis rotundato-cordatis, diametro 2-4-poll., lobis basilaribus rotundatis $^1/_2$-$^3/_4$ poll. margine irregulariter dentatis (dentibus triangularibus) leviter 3-lobis (sinubus circiter ad tertiam partem longitud. limbi extensis) textura membranaceis utrinque viridibus glabris vel junioribus secus nervos puberulis, cymis lateralibus parce compositis, pedunculis rigidis, patentibus, nudis, $^1/_2$-1 poll. longis, pedicellis brevissimis, calyce cyathiformi diametro $^1/_2$ lin. quadrilobo, petalis 4 apice conniventibus staminibus 4, fructu globoso circiter Pisi mole. » Baker, e sermone anglico versus.

Nil blanc (Petherick fide Baker).

District du Mozambique. Zanzibar (Bojer fide Baker). Bords de la rivière Roverma, à 20 milles de la côte (Dr Meller, fide Baker).

Vitis asarifolia Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 396.

Ne connaissant pas d'échantillons de cette plante, je dois me contenter d'en reproduire les caractères tels que les donne M. Baker. Il est à remarquer que, d'après la description même, cette espèce ne doit pas avoir des feuilles bien semblables à celles de l'Asarum.

Peut-être pourrait-on y rapporter une plante de l'herbier du Museum, recueillie à Zanzibar, par Boivin, en avril et mai 1848; mais les fleurs de cette plante sont pentamères et assez longuement pédicellées. Ses feuilles rappellent beaucoup plus celles de la Violette que celles de l'Asarum. Peut-être est-ce une forme glabrescente, à feuilles entières et à fleurs plus pédicellées de l'*Ampelocissus Mossambicensis*.

La plante de Petherick (des bords du Nil) citée par Baker a des feuilles assez petites, ne rappelant que d'assez loin celles de l'Asarum, quelquefois même un peu trilobées. Ses cymes sont pauciflores et assez brièvement pedunculées; les fleurs semblent être plus petites que celles de l'échantillon de Petherick que j'ai rapporté à l'*Ampelocissus Chantinii*. Peut-être n'y a-t-il là que des différences de sexualité.

La plante du Zambèze (vallée de Leshumo) récoltée par le Dr Émile Holub, en janv. 1876 (no 704, in herb. Kew) est aussi très semblable à celle de Petherick : ses feuilles, petites, sont parfois trilobées.

La plante de Bojer (Zanzibar, in sylvis) est probablement la même que les précédentes. Mais les feuilles en sont un peu plus grandes et ressemblent à des feuilles de murier blanc (cordiformes indivises ou légèrement trilobées). Les inflorescences sont plus longuement pédicellées.

La plante de Hildebrand, no 923 (Ile Zanzibar, sept. 1873), est probablement la même avec des feuilles plus grandes.

La plante de Meller (Rovume River, à 20 milles de la côte), est la même espèce, avec des feuilles le plus souvent trilobées et des inflorescences plus grandes.

27. **A. Grantii** (Planch.). « Caulis late scandens, gracilis, firmus, nudus. Petioli 1-2 poll. longi, graciles, firmi, glabri, juniores leviter tomentosi. Folia rotundato-cordata, alte 5-loba, diametro circiter 3-5-pollic. (in planta florida) (lobis basilaribus rotundatis $^1/_2$-$^3/_4$ poll. longis, terminali spathulato, sinubus rotundatis ad dimidiam partem laminæ extensis) irregulariter mucronato-dentata, membranacea, facie superiore intense viridia et glabra, adulta subtus pallidius viridia et nitida, juniora subtus ad nervos puberula. Cirrhi graciles, repetito-ramosi. Flores in paniculas subcymosas laterales dispositi. Pedunculi 1 poll. et ultra longi, firmi, nudi. Pedicelli brevissimi, pubescentes. Calyx laxe cyathiformis, diametro circiter $^1/_2$ lin., marginem versùs membranaceus obtuse 5-lobus. Corolla ante anthesim subglobosa. Petala 5, $^1/_2$ lin. longa. Stamina 5. Ovarium subrotundum 2-loculare, loculis 1-ovulatis (sic), stigma sessile. » Baker, e sermone anglico versus.

Vitis Grantii Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 400.

Région du Nil supérieur. Pentes de l'Usui, lat. 2°,49′ S. (Speke et Grant in herb. Kew.).

N'ayant fait qu'entrevoir cette plante dans l'herbier de Kew, j'en emprunte la description à M. Baker. Mais je trouve dans mes notes que, loin de se rapprocher du *Vitis vinifera* comme l'a pensé M. Baker, elle rentre presque sûrement comme simple forme dans l'A. asarifolia Baker.

28. **A. cavicaulis** (Planch., l. c., janv. 1885, p. 32). Caulis late scandens, diametro $^1/_2$ poll. cavo, compressibilis, striatus, nudus. Petioli 4-6 poll. longi, firmi, glabri. Folia interdum diametro pedalia, alte 5-loba (lobo terminali spathulato, cæteris inæquilateris alte lobulatis, omnibus late non alte dentatis) membranacea, utrinque glabra, versis non prominentibus. Cirrhi longi, firmi. Paniculæ thyrsiformes, ramis ultimis racemosis, pedicellis brevissimis, leviter pubescentibus. Calyx cyathiformis, non lobatus, vix ultra $^1/_4$-$^1/_3$ lin. latus. Petala 5, saturate rubra, $^1/_2$ lin. longa stamina 5. » Baker, e sermone angl. versus. Vitis cavicaulis Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 400. Guinée supérieure, Rivière du Gabon (Mann in herb. Kew!)[1].

[1] Le Museum de Paris m'a communiqué récemment des échantillons de cette plante, venant des trois sources suivantes :

Gabon (Griffon du Bellay, in herb. Expos. coloniale, Cat. 1864, n° 4). Gabon (Rév. P. Duparquet, déc. 1862. Catal. 1864, n° 1). Gabon, Libreville (Thollon, n° 52, nov. 1882. Mission de Brazza, avec la note : Plante vivace, tige annuelle,

Très belle espèce, dont M. Baker compare les tiges, herbacées et creuses, à celles des Heracleum et qui est remarquable par la consistance membraneuse de ses grandes feuilles. Je l'ai reçue vivante du Gabon, de M. le capitaine de frégate Masson, mais je n'ai pu la conserver. Le dessous des feuilles de cette dernière plante avait des reflets rougeâtres.

29. **A. cussoniæfolia** (Planch.). Scandens, cirrhosa glaberrima facie cucurbitacea, ramis striatis flexuosis, foliis amplis petiolatis cordato-orbiculata 3-5-lobis lobo terminali spathulato-interdum trilobo omnibus exserte mucronato-denticulatis, cymis thyrsoideis pedunculo valido cirrhifero, ramis griseo-puberulis, alabastris minutis, sessilibus, glabris, cymis fructiferis abbreviatis depauperatis, baccis (immaturis) breviter ellipsoideis, circiter pisi majoris mole, 2-3-spermis, seminibus naviculari-ellipsoideis dorso unisulcis facie juxte carinam elevatam latissime bisulcis. Cissus cussoniæfolia Schweinf. mss. in herb. Pays des Niam-Niam, sur le Nabambisso, 8 mai 1870, en fruits non mûrs (Schweinfurth, n° 3722, in herb. Kew!). Pays du Djur, Genêna, 8 nov. 1869 (Schweinfurth, n° 74, sér. III, in herb. Cosson), grande feuille avec des fleurs détachées qui appartiennent à un Cissus du groupe des Cyphostemma. Pays du Bongo, 14 octob. 1869 (Schweinfurth, n° 2508, in herb. Cosson). Échantillon stérile, à feuilles plus petites que la précédente.

C'est d'après les échantillons de Kew que j'ai pu déterminer sûrement le genre de cette remarquable espèce. Par suite d'une confusion l'échantillon n° 74 du même voyageur présentait des fleurs détachées appartenant à un autre genre. La plante est remarquable par son aspect de Cucurbitacée et aussi d'Araliacée.

30. **A. salmonea** (Planch., l. c., janv. 1885, p. 31). « Caules late scandentes, herbacei sed firmi, compressibiles, obscure colorati (*dark couloured*) tomento griseo, setis purpurascentibus patentibus intermixtis, pulchre vestiti. Petioli 1 ½-2 poll. longi, crassi, herbacei, quoad indumentum caulibus conformes. Folia rotundato-cordata, diametro circit 3-4 poll. (lobis basilaribus rotundatis ½-¾ poll. latis), apice acuta v. cuspidata, membranacea, margine dentibus triangularibus, mucronatis, exsertè dentata, supra glabrescentia, subtus tomento pulchre et vivide salmoneo vestita, rarius rubescenti-brun-

fruits peu estimés des noirs). C'est évidemment la plante dont M. le Dr Griffon du Bellay a parlé dans le « Tour du Monde, » ann. 1865, 2me sem., p. 299.

nea. Cirrhi crebri, longi, rigidi, sæpe ramosi. Cymæ v. paniculæ compositæ densæ. Pedunculi validi, patentes, villosi, circiter pollicares ; rami inflorescentiæ ut plurimum racemosi. Pedicelli brevissimi, villosi. Calyx cyathiformis, non lobatus, $^1/_2$ lin. transverse latus. Petala 5, $^1/_2$ lin. longa. Stamina 5. Ovarium pentagonum. Stigma sessile. Fructus non visus. » Baker, e sermone angl. versus. — Vitis salmonea Baker in Oliv. Fl. of trop. Afric., I, p. 394. Guinée supérieure. Sierra Leone (Afzelius, fide Baker. Barter! in herb. Kew! Dr Welwitsch, fide Baker).

Malgré ses feuilles indivises, cette espèce semble devoir être rapprochée des Ampelocissus Leonensis et Lecardii.

31. **A. cinnamochroa** (Planch., l. c., p. 31). Tota tomento denso cinnamomeo induta, ramis striatis, stipulis amplitudine mediocri ovatis acutis, foliis petiolatis cordato-orbiculatis leviter repando-trilobis v. subintegris exserte denticulatis subquinquenerviis adultis supra pubescentibus (pube brevi e pilis simplicibus) subtus tomentosis, cirrhis in speciminibus 2 nullis (sed fere absque dubio in planta obviis) cymis crebris oppositifoliis breviter pedunculatis (in speciminibus e cirrhosis alias verosimiliter cirrhifloris) ramis alternis v. subo-ppositis bis- ter-divisis, floribus confertis conglomerato-congestis sessilibus, calyce tomentoso, petalis 5 crassis glabris oblongis stellatim expansis extus pallidis intus purpureis staminibus in specimine vix petala æquantibus fere absque dubio sterilibus, disco brevi ovarii basi adnato non conspicue sulcato, stylo subulato-conico obscure 5-sulco apice 5 dentato, fructu...

Afrique centrale : Djur Anêt (Diour Ahonète, dans la traduction française du Voyage de Schweinfurt). Zeriba, entre le cours des rivières Mohnoull et Diour, 27 avril 1869 (Dr Schweinfurth, n° 1566, Vitis in herb. Cosson), innovationes cum inflorescentiis non plane evolutis. Ibid. grande Seriba Ghattas, pays des Djours, 7 juillet 1869 (Dr Schweinfurth, n° 2025, in herb. Cosson). Ramus adultus cum floribus. Fazogl (Figari in herb. Florent.).

Espèce remarquable par son indumentum dense, de couleur canelle. Les inflorescences, non entremêlées de vrilles, sont probablement femelles, par imperfection des étamines. Le disque est un peu moins accusé que d'habitude, et le style, avec des cannelures peu marquées, se termine par de petites dents, stigmatiques inégales entourant une très petite dépression centrale. Je ne doute pas cependant que la plante ne rentre dans les Ampelocissus; mais il faudra en étudier le fruit et les graines sur des échantillons plus complets.

L'échantillon de l'herbier de Florence que je rapporte à cette espèce n'est qu'un bout de rameau, sans fleurs, qui s'était trouvé mêlé par erreur au Cissus polyadenia de Figari et qu'on en avait justement séparé.

32. **A. platanifolia** (Planch., l. c., févr. 1885, p. 47). Scandens? novellis caulibus inflorescentiisque tomento denso albido-fulvo lanatis, foliis breviter petiolatis amplis cordato orbiculatis 3-5-lobis eroso-dentatis adultis supra floccis pilorum araneosorum ornatis subtus lanugine fulva laxa indutis, cymis oppositifoliis (in specimine ecirrhosis) breviter pedunculatis repetito et conferte 2-3-furcis, floribus brevissime pedicellatis (evolutione incompleta sessilibus) calyce 5-lobo, petalis 5... fructu...

Guinée inférieure. Huilla, Angola (Welwitsch fide Baker. Herb. Mus. Paris sub nomine *Cissampelos* et Cissus. Vitis platanifolia Baker, l. c., p. 298).

Les deux exemplaires de cette remarquable espèce que renferme l'herbier du Museum font partie d'une collection de plantes apportée du Portugal à Paris pendant les guerres du premier empire et qu'on avait supposé venir du Brésil. L'un des échantillons porte sur l'étiquette sa vraie origine : Angola; l'autre porte le mot Brésil : mais Decaisne a écrit à côté an potius afric. occident.?

M. Baker pense que cette plante pourrait être une forme du *Vitis Schimperiana*. Pour moi je la considère comme parfaitement distincte. L'absence de vrilles constatée par M. Baker sur les exemplaires du Dr Welwitsch et par moi sur ceux du Museum n'est peut-être qu'accidentelle, la plante ayant tout l'air d'être grimpante.

33. **A. heracleifolia** (Planch., l. c., p. 48). « Caules robusti, suberecti, lignosi, juniores pulchre griseo-tomentosi. Stipulæ amplæ, oblongæ, membranaceæ. Petioli 1-1 ½ poll. longi, robusti, firmi, griseo-tomentosi. Folia rotundato-cordata, diametro circiter 4-6 poll., plus minus alte palmati-loba v. palmati-secta (segmentis 3 intermediis oblongo-spathulatis, basilaribus parvis) apice obtusa, margine acute non alte inciso-dentata, rigide membranacea, adulta supra glabra vel subglabra, subtus tomento adpresso, albo induta. Cirrhi in specimine nulli. Cymæ densæ, pedunculo circiter pollicari insidentes, subsimplices. Pedicelli brevissimi. Calyx fere lin. latus, cyathiformis, distincte 5-lobo, griseo-tomentoso. Alabastra globosa, glabra. Petala 5, kermesina. Stamina 5. Stylus obsoletus. Fructus non visus. » Baker, e sermone angl. versus. Vitis heracleifolia Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 398. Pungo Andongo, Angola (Welwitsch in herb. Kew).

Je n'ai vu que très rapidement le type de cette espèce, dans l'herbier de Kew. Voilà pourquoi j'en emprunte la description à M. Baker.

34. **A. dissecta** (Planch., l. c., p. 48). « Caules crassi, suberecti, 3-5 pedales, profunde sulcati, apicem versus leviter tomentosi. Petioli 1 ½-3 poll. longi, firmi. Foliola 3-5, lateralibus sessilibus aut fere sessilibus, terminali petiolulo circiter ¼ poll. sustenso, oblongo v. obovato, 6-8 poll. longo, circit dimidium lato, subpinnatifido (segmentis utrinque dimidiam latitudinem laminæ scindentibus), apice obtuso v. subacuto, basi cuneato, margine inciso dentato, omnibus membranaceis, adultis supra glabris, subtus tomento adpresso griseo vel leviter salmoneo indutis. Cirrhi in specimine nulli. Cymæ congestæ, transverse vix pollicares, pedunculis circiter pollicaribus leviter tomentosis : pedicellis brevissimis. Calyx 1 lin. latus, alte cyathiformis, brunneus, scariosus, non lobatus. Alabastra globosa, nuda. Petala 5 kermesina. Stamina 5. Stylus 0. Fructus non visus. » Baker, e sermone anglico versus. Vitis dissecta Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 414. Basse Guinée. Huilla et Pungo Angondo, Angola, entre 3800 et 5500 pieds d'altitude, entre 14° et 16° lat. austr. (Dr Welwitsch, février 1860, herb. Kew!).

Plante imparfaitement connue et que M. Baker pense pouvoir n'être qu'une forme de son Vitis heracleifolia.

35. **A. multistriata** (Planch.). Scandens cirrhosa glabra, caulibus tenuiter striatis interdum glauco-pruinosis, foliis petiolatis digitato-pentaphyllis, foliolis e basi subcuneata in petiolulum brevem contractis oblongo-lanceolatis acuminatis grosse serratis exterioribus obliquis, thyrsis oppositifoliis longe pedunculatis cirrho valido auctis, ramis alternis repetito et alterne divisis extremis cymulas densifloras gerentibus, floribus breviter pedicellatis, calice cupuliformi obsolete 5-lobo, petalis 5 ovato-oblongis apice in calyptram cohærentibus (fide auct. Fl. Seneg. sed vix! et certe non semper !) disco crasso, 10 sulco, ovarii basi plane adhærente, stylo brevissimo conico 10-striato. Vitis pentaphylla Guill. et Perrott. Tent. Fl. Seneg., I, p. 135, tab. 33 non Thunb. V. multistriata Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 410. Ampeloc. Leprieurii Planch. in Journ. La Vigne amér., tom. IX, févr. 1885, p. 44. Sénégal, dans les fourrés des bords de la Gambie, près d'Albreda (Leprieur in herb. Cambess. Fac. des Sc. de Montpellier, avec l'étiquette : Cissus, forêts sèches, à Albreda). Dans toute

la contrée dite Karkandy, fleurit en mai (Heudelot, n° 860, in herb. Mus. Paris!). Gambie (Ingram in herb. Kew! avec la note : « Samno Jullo, Mandingo. Afrique centrale, Pays du Djur, 2 mai 1869 (Dr Schweinfurth, n° 1674, in herb. Coss. et Kew, avec la note : 5-foliolata pruinosa et n° 1722, in herb. Kew, avec la note « caule pruinoso cæsio, » forme à feuilles plus rétrécies à la base. Guinée supérieure, contrée du Niger, Nupe (Barter, n° 1280, in herb. Kew). Mozambique, Rovuma (Dr Kirk in herb. Kew).

Pour obéir à la loi de priorité, je rétablis le nom spécifique du Vitis multistriata de M. Baker que j'avais cru devoir remplacer par celui de Leprieuri, parce que je n'avais pas vu de stries bien marquées sur une plante cultivée que je croyais être cette espèce et que je pense aujourd'hui, en l'absence de fleurs, être le Cissus aralioides Welw.

La plante de Mozambique du Dr Kirk semble bien être identique avec celle du Sénégal. Ses gros sarments, à nombreuses stries, sont couverts d'une fleur glauque qui disparaît par le frottement.

La grappe (non mûre) est thyrsoïde, avec une branche basilaire étendue.

C'est presque sûrement au genre *Ampelocissus* qu'il faudra rapporter, quand on connaîtra les fleurs et les fruits, une plante de l'herbier de Lécard, n° 32 (Herbier du Jardin botanique de Bruxelles), que ce voyageur appelle « Vigne vierge des montagnes de Tubu » et dont il a probablement embrouillé les caractères avec ceux de son *Vitis Lecardii* lorsqu'il dit de ce dernier (page 6, de l'édition 2 de sa notice) qu'il a la feuille laciniée comme la Vigne vierge. Le vrai *Vitis Lecardii* de son herbier a été décrit ci-dessus, sous le nom d'*Ampelocissus*, comme ayant des feuilles cordiformes-palmées à cinq lobes et le revers de ces feuilles couvert d'un duvet blanchâtre.

La plante n° 32, assimilée quant au feuillage à la vigne vierge présente des tiges simples, dressées, dépourvues de vrilles (mais il se peut qu'elle en eut eu plus tard) détachées probablement d'une souche tubéreuse. Les feuilles sont variées : celles d'en bas à trois folioles, dont les deux latérales très inégales et très obliques, celles de plus haut à cinq folioles rappelant celles de l'*Ampelocissus multistriata*, mais d'une texture plus délicate et d'une teinte violet tendre à la face inférieure.

Dans le Jardin des plantes de Montpellier j'élève depuis trois ans une vigne tubéreuse, dont les graines ont été vendues par Mlle Lécard comme étant celles du *Vitis Lecardii* et qui, la première année à eu des feuilles subcordées ovales, indivises; la seconde année des feuilles indivises avec quelques feuilles profondément trilobées, et la troisième année, en bas, deux ou trois feuilles indivises, plus haut des feuilles à trois, plus haut encore à cinq folioles, ces dernières rappelant exactement le n° 32 (vigne vierge) de Lécard, sauf que la plante du Jardin commence à grimper au moyen de vrilles.

Le temps nous apprendra si cette plante polymorphe et vraiment Protée est une forme de l'*Ampelocissus multistriata* ou une espèce nouvelle.

Dans la même chemise que les exemplaires du n° 12 de Lécard s'est trouvée

détachée une inflorescence en cyme de fleurs pédicellées et très glabres qui sont celles d'un *Cissus* (calice largement étalé, membraneux, à bord sinué mais non lobé). Petales 4 triangulaires ovales, rapprochés par le bas, s'ouvrant par les sommets; disque à quatre lobes largement cupuliforme, attaché à la base même de l'ovaire, au lieu d'y être adné sur une grande longueur comme le disque à 10 stries de l'*Ampelocissus* : quatre étamines : style subulé, au moins aussi long que l'ovaire. Mais ces fleurs appartiennent évidemment à une autre plante que les feuilles.

36. **A. angolensis** (Planch., l. c., p. 48). « Caules late scandentes, lignosi, graciles, teretes, nudi (glabri). Petioli 2-4 poll. longi, firmi, glabri. Foliola 5 distincte petiolulata, centrali oblongo 3-6 poll. longo, 2-4 poll. lato, basi rotundato, apice acuto, omnia margine acute et irregulariter inciso-dentata, textura membranacea, tenuia sed firma, juniora subtus ad nervos leviter tomentosa, adulta utrinque glabra. Cirrhi crebri, firmi. Cymæ compositæ condensatæ, pedunculis brevibus, lignosis glabris (*naked*). Pedicelli brevissimi, juniores leviter griseo-tomentosi. Calyx ½ lin. latus, cyathiformis, 5-lobus, glaber. Alabastra oblonga, glabra. Petala sanguineo-rubra, 5 circiter lin. longa, patentia. Stamina 5. Stylus obsoletus. Fructus subglobosus, glaber. » Baker, e serm. angl. versus. Vitis angolensis Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 410. Basse Guinée, Golungo Alto et Cazengo, Angola (Dr Welwitsch, n° 1488, in herb. Kew). Pungo Andongo et Cuanza près de Candumba (Welwitsch, nos 1462 et 1467). Var. β. Congoensis Planch.; ramis pube floccosa demum detersa sparsis, foliolis basi obtusatis nec subcuneato-acutis. Congo (Chr. Smith in herb. Rob. Brown, postea Hook. hodie Kew).

L'inflorescence capituliforme rapproche cette espèce des A. obtusata et sarcocephala.

37. **A. concinna** (Planch., l. c., p. 48). « Caules teretes, graciles, plane lignosi, late scandentes, juniores pube gossypina leviter induti, adulti glabri. Petioli 1-1 ½ poll. longi, firmi, leviter tomentosi. Foliola 5, terminali petiolulo ultra semi-pollicari sustenso, obovato-oblongo, 2-2 ½ poll. longo circiter dimidio lato, apice acuto, basi rotundato, margine leviter inciso-dentato, omnia membranacea, supra glabra, adulta superne glabra vel subglabra, subtus tomento adpresso, griseo v. leviter salmoneo induta. Cirrhi copiosi, firmi. Cymæ capituliformes circiter 1 poll. latæ, pedunculis 1 poll. vel infrà longis. Pedicelli brevissimi. Calyx ½ lin. latus, distincte 5-lobus,

scariosus, pilis araneosis onustus. Alabastra kermesina, subrotunda, glabra, infra lineam longa. Stamina 5; petala totidem mox patentia. Bacca non visa. » Baker, e sermone angl. versus. Vitis concinna Baker in Fl. of. trop. Afric., I, p. 414. Basse Guinée, Loanda, Angola, 1re région, 0-1000 pieds d'alt. « Rarior ad oras dumetosas sylvarum loco dicto « Mutollo » prope Quieuxe. Individ. unicum cum flore. Mart. 1854 (Welwitsch, n° 1491, in herb. South Kensington antea Mus. brit.).

Peut-être est-ce une simple forme de l'Ampel. angolensis, à folioles plus obtuses à la base que chez le type. La variété Congoensis formerait le passage d'une forme à l'autre. En général tout ce groupe des Ampelocissus à cymes formant de faux capitules, aura besoin d'être revu au point de vue de la délimitation des espèces.

38. **A. obtusata** (Planch., l. c., p. 48). « Caules late scandentes, plane lignosi, teretes, striati, juniores tantum leviter griseo-tomentosi. Petioli circiter pollicares, firmi, lignosi, leviter tomentosi. Foliola 5, (terminali petiolulo 3-4-lin. longo sustento) omnia obovata, 4-6 poll. longa, circiter dimidio lato, per dimidiam partem inferiorum angustata, apice obtusa, margine leviter denticulata, membranacea, supra glabra, subtus tenuiter griseo-tomentosa. Foliola lateralia sessilia v. subsessilia. Cymæ florum capituliformes densæ, 1-2-poll. transverse latæ, pedunculis 1 poll. v. parum ultra sustensæ. Pedicelli brevissimi. Alabastra globosa, kermesina. Calyx 1 lin. latus, scariosus, distincte 5-lobus. Stamina et petala 5. (Flores atrorubentes, Welwitsch mss.) Stylus 0. Fructus immaturus glaber, turbinatus. » Baccæ rubræ parum succosæ (Welw. mss.). Baker, e sermone anglico versus. Vitis obtusata Welw. mss. Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 414. Basse Guinée, Loanda, Angola (Dr Welwitsch fide Baker). Même région, Pungo Angondo, 2400-3800 pieds altit., entre le 9me et le 10me degré de latitude sud. (Welwitsch, n° 1461, in herbb. Kew et South Kensington, avril 1857). Ibid., près de Muxillo (Dr Welwitsch, n° 1504, in herb. Mus. brit.). Région du Zambèse, vallée de Leshumo (Dr Em. Holub, nos 578, 733, févr. 1873, in herb. Kew; feuilles seulement).

Cette espèce est remarquable par son inflorescence à cyme contractée au point de simuler un capitule. L'échantillon n° 1461 de Welwitsch in herb. Kew a sa feuille inférieure à 7 folioles, par division des deux folioles externes qui, par exception, sont assez longuement pétiolulées. Les deux folioles supplémentaires sont sessiles, ce qui fait que la feuille est devenue en partie pédalée.

Duvet du dessous des feuilles grisâtre. Poils courts un peu crépus, non glanduleux. Les échantillons du Dr Holup semblent bien se rapprocher à l'espèce. Toutes leurs feuilles sont à cinq folioles obovales, à base cunéiforme, avec un duvet du dessous roussâtre (non grisâtre, comme dans le type).

39. **A. arcuata** (Planch., l. c., p. 48). « Caules plane lignosi, crassi, teretes, juniores leviter griseo-tomentosi, 4-6 ped. alti, primum erecti, postea arcuati, ramis foliisque secundis. Petioli 1-1 ½ poll. longi, lignosi, leviter griseo-tomentosi. Foliola 5, centrali petiolulo 3-4 lin. longo sustenso, foliolis lanceolato-obovatis, 4-5 poll. longis, apice acutis, basi cuneatis, margine acuta et irregulariter inciso-dentatis, membranaceis, supra glabris, subtus pube grisea subgossypina tenui indutis. Flores in cymas capituliformes densas, circiter pollicem latas, congesti, pedunculis lignosis circiter pollicaribus. Pedicelli glabri, brevissimi. Calyx alte cyathiformis, ¾ lin. latus, glaber, obsolete 5-lobus. Alabastra globosa, glabra. Stamina 5; petala totidem purpurascentia, intus lutea. Stylus 0. Fructus immaturus turbinatus. » Baker, e sermone angl. versus. Vitis arcuata Welw. mss. Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 414. Guinée inférieure, Angola, Pungo Andongo (Dr Welwitsch, n° 1460, in herb. Mus. South Kensington antea Mus. brit.).

D'après la description, cette espèce doit rentrer dans le même groupe que les **Amp. obsulata, Angolensis**, etc.

40. **A. sarcocephala** (Planch., l. c., p. 45). Scandens, cirrhosa, ramis petiolis inflorescentiisque lana e pilis mollibus araneoso-floccosis detersibili indutis, foliis petiolatis 5-foliolatis, foliolis in petiolulum brevem angustatis, oblongis cuspidatis serratis supra glabrescentibus subtus tomento e pilis mollibus araneosis rufidulo indutis, pedunculis floriferis cirrho v. bractea parva supra medium ornatis, floribus in cymam capituliformem condensatis, cymæ ramis incrassatis massam specie homogeneam sistentibus, pedicellis brevissimis tomentoso-hirsutis, fructiferis breviter exsertis, calyce cupuliformi membranaceo obscure 5-lobo, petalis 5 triangulari-ovatis stellatim expansis, staminibus 5 basi ima disci leviter adnatis, disco tenui ovarii basi adnato margine parum distincto, superficie verticaliter subquinquesulco, stylo brevissime, stigmate cupuliformi lato concavo, ovario biloculari loculis biovulatis, baccis ellipsoideis sæpius dispermis, seminibus ellipsoideis subcymbiformibus, facie in longum costa elevata (raphen gerente) carinatis, sulcis 2 lateralibus profundis, dorso convexo rugoso in longum unisulco, chalaza depressa oblongo-lineari.

Afrique centrale, Grande Seriba de Ghattas, pays du Djur (Dr Schweinfurth, n° 2370, in herbb. Cosson et Kew), 12 sept. 1869. Ibid., n° 2042, in herb. Kew, 10 jul. 1865, fl. et fruct.

Cissus sarcocephala Schweinfurth mss.

Cette remarquable plante s'écarte un peu des *Ampelocissus* typiques par la forme du stigmate, lequel est chez elle fortement dilaté en forme de coupe et par le style qui ne présente pas 10 cannelures plus ou moins marquées. En revanche la forme des graines est tout à fait celle du type. Quant à l'inflorescence, bien que je n'aie pu, sur l'échantillon unique de l'herbier de M. Cosson, faire une coupe de la masse renflée et charnue que forment les divisions du faux capitule, je ne doute pas qu'on puisse la ramener à une cyme condensée. Si les caractères signalés semblaient propres à définir une section dans le genre, on pourrait nommer cette section *Cephalocissus ;* mais je ne crois pas pouvoir établir cette subdivision sur un simple échantillon d'herbier. Le facies de la plante rappelle celui du *Pterisanthes cissoides*.

Sur les échantillons plus complets de Kew, il existe des inflorescences coupées qui montrent l'existence de plusieurs cymes contractées sur les divisions charnues de l'axe de l'inflorescence épanoui en forme de chou-fleur. L'une des coupes montre 3 divisions principales de la masse; mais il en a d'autres sur le côté.

Les graines mûres sont tout à fait celles d'un Ampelocissus.

41. **A. Kirkiana** (Planch.). Scandens, foliolis 5 obovoideo-ellipsoideis basi et apice obtusiusculis omnibus petiolulatis pseudo-capitulis (cymis contractis) pluribus (in icone 7) cymose dispositis breviter pedunculatis, floribus sessilibus, brevissime et crasse pedicellatis, petalis 5 basi erectiusculis mox patentibus, purpureis, staminibus 5 erectis exsertis, stylo depresse conico stigmate punctiformi non dilatato. Discus 10-striatus ovarii basim cingens. Stylus 10-striatus. Ovarium obtuse pentagonum, biloculare (septo ex icone incompleto) loculis biovulatis. Région du Zambèze, Rivière Luabo, 18 déc. 1859 (Dr Kirk, Icon. ined., n° 145, in herb. Kew).

Espèce évidemment voisine des A. sarcocephala et obtusata. Je n'en ai pas vu d'exemplaires en nature et n'aurais pas osé le décrire d'après un simple dessin, si ce dessin n'était remarquable, comme tous ceux du Dr Kirk, par la précision des détails analytiques.

Americanæ.

42. **A. acapulcensis** (Planch.). Cirrhosa, scandens, ramis cirrhis inflorescentiis foliisque subtus tomento rufo v. albido indutis, foliis petiolatis cordatis acute acuminatis angulato-5 lobis irregulariter

eroso-dentatis supra pubescentibus, cymis oppositifoliis breviter pedunculatis (in speciminibus 2 ecirrhosis) late thyrsoideis, ramis alterne v. opposite pluries divisis, floribus confertis breviter pedicellatis, petalis 5 oblongis stellatim patentibus, staminibus 5 in floribus pseudo-hermaphrod. verosimiliter effœtis, disco cupulari repande 5-lobo, ovarii basi adnato, stylo brevissimo conico ovario continuo manifesto 10-striato stigmate, disciformi vix latitudinem styli excedente.

Mexique, Acapulco (Humb. et Bonpl.) (Jurgensen, n° 217, in herb. Hook. nunc Kew, antérieurement à 1848). Mexique, Pinotepa (Galeotti, n° 4290, in herb. Hort. bot. Bruxell.). Chinantla, prov. d'Oaxaca, alt. 2500 pieds (Galeotti, n° 4290, in herb. Mus. Paris). Xochicolco, (Hahn, 15 fév., 15 avril 1866, en fleur, Hahn in herb. Mus. Paris).

Vitis acapulcensis, H.B.K. Nov. Gen. et sp. VII, p. 230, Helmsley Biol. Centro-Amer., I, p. 202.

Il ne peut exister de doute, au moins quant aux fleurs, les fruits restant inconnus, sur l'attribution de ce remarquable type au genre *Ampelocissus*. L'inflorescence tient le milieu entre le thyrse et la cyme, les axes secondaires ou tertiaires étant tantôt opposés ou subopposés et tantôt alternes. Le style court, conique, à 10 stries, est également pareil à celui des formes typiques du genre.

Les échantillons que j'ai sous les yeux ne présentent que des inflorescences évidemment fertiles quant au pistil. Mais je n'y vois que de rares étamines dont les anthères me semblent être stériles. Il est probable qu'il y a là polygamie par impuissance physiologique de l'élément mâle chez la plupart des fleurs.

D'autre part, la ressemblance par les rameaux et les feuilles est si grande entre les *Ampelocissus acapulcensis* et *Erdwendbergii* que je me suis demandé, si le second ne représenterait pas le mâle du premier. Ce qui me semble militer contre cette idée, c'est le grand développement de l'ovaire dans l'*Amp. Erdwendbergii*, ovaire où je constate la présence de quatre ovules. D'ailleurs la couleur rouge de sang de ses fleurs contraste avec la teinte probablement rougeâtre aussi, mais très pâle, des pétales de l'*Amp. acapulcensis*. Il y a là pourtant une étude comparative à faire sur le vif : car ce n'est guère des herbiers qu'on peut attendre la solution de ces questions de sexualité.

En tout cas, rien n'était plus inattendu que la présence dans l'Amérique centrale d'un type très répandu dans l'Afrique et l'Asie tropicales, mais inconnu jusqu'à ce jour dans le Nouveau Monde.

43. **A. Erdwendbergii** (Planch.). Scandens, cirrhosa, ramis striatis tomento arachnoideo albido demum-detersibili indutis, foliis petiolatis cordato-suborbiculatis leviter 3-5-angulatis inæqualiter

eroso-dentatis supra pubescentibus subtus tomento denso rufo vestitis, cymis longe pedunculatis cirrhiferis multifloris laxe et divaricato diffusis repetito-divisis ramis primariis et subsequentibus sæpius alternis nunc suboppositis, pedicellis gracilibus flore duplo-triplo longioribus, floribus atro-purpureis, calyce minuto 5-dentato, petalis 5 demum patenti-reflexis oblongis acutis, staminibus 5 pistillum subæquantibus, disco cupulari obscure 10-striato ovarii basi plane adnato, ovario ovoideo subgloboso in stylum abrupte contracto, stylo ovario breviore e basi leviter conico cylindraceo non sulcato, stigmate leviter discoideo supra concaviusculo indiviso, fructu...

Mexique, Erdwendberg, n° 376, in herb. Cosson.

Type des plus remarquables. A première vue, son feuillage, tout à fait pareil à celui des *Labrusca*, et sa cyme en panicule diffuse avec des pedicelles grêles, lui donnent tout à fait l'air d'un *Vitis*. Mais un examen plus attentif rectifie cette fausse impression. D'abord, les pétales, au lieu d'être unis en capuchon, s'étalent largement et se refléchissent même en forme d'étoile, et, de plus, toutes les fleurs semblent être hermaphrodites, sauf pourtant l'unisexualité physiologique qui paraît être de règle pour les inflorescences en apparence hermaphrodites des Ampélidées polygames-monoïques.

Les différences à signaler entre ce type et les vrais Ampelocissus, c'est que son style, plus cylindrique et moins conique, ne porte pas les 10 stries qui s'observent chez presque toutes les espèces de ce genre.

C'est peut-être au *Cissus Erdwendbergii* que se rapporte une vigne sauvage de Costa-Rica, recueillie par M. de Lafon, retraité de la marine et désigné provisoirement par ce voyageur sous le nom de *Vitis ulmifolia*. Malheureusement je ne connais de cette plante qu'une esquisse de la feuille et du fruit tracée de mémoire par M. de Lafon et que m'a communiquée mon savant ami M. Paul Sagot. Je n'ose donc m'aventurer à établir une détermination sur des documents aussi imparfaits et j'attendrai pour me prononcer des pièces plus probantes.

SPECIES NON SATIS NOTÆ

44. **Vitis araneosus** (*sic*) Dalz. et Gibs. Bomb. Fl., 41, ex Lawson, l. c., p. 657.

« Planta tota tomento detersibili, in pagina infera foliorum persistente, vestita : caulibus compressis, foliis 4-6 poll. longis, foliolo terminali elliptico, lateralibus semi-ellipticis. »

Caules graciles late scandentes. Folia membranacea, petiolo 1-2 pollicari. Foliola breviter petiolulata, serrata, demum supra glabra, subtus pannosa (felted). Flores et fructus ut in V. divaricata. Semina $^1/_3$-poll. longa, $^1/_6$ poll. lata, elliptica, dorso foveola rotunda exsculpta,

marginibus plicato-rugosa (*puckered round the margins*). Lawson. Péninsule occidentale de l'Inde. Les plus hauts Ghats du Concan, Monts Pulney (Wight, fide Lawson).

Je n'ai pas vu cette plante. Mais la description des graines ne laisse guère douter que ce ne soit un Ampelocissus.

Sect. II. NOTHOCISSUS

Inflorescentia spurie congestè racemosa, rachi compressa.

(Vitis sect. Nothocissus, Miquel).

Cymulæ paucifloræ, fasciculiformes, in spicas elongatas, simplices v. dichotamas, circum axim angulato-striatam subcompressam quincunciatim (?) dispositæ. Flores tetrameri. Semina ellipsoidea, dorso convexo secus longitudinem totam unisulca transverse rugosula, chalaza lineari (?) obsoleta, facie plana raphe filiformi percursa sulcisque 2 plus minus longis subflexuosis exarata.

L'inflorescence de l'espèce type (et jusqu'ici unique) de cette section est des plus remarquables. De petits fascicules de 3 à 5 fleurs brièvement pédicellées (cymules contractées), y sont distribués d'une manière un peu irrégulière, mais souvent d'après la formule phyllotaxique : $^2/_5$ le long de l'axe simple ou double ou quelquefois deux fois bifurqué qui constitue le rachis ou les rachis primaires. Ce rachis lui-même, un peu renflé à sa base ou aux points de bifurcation, ne porte pas d'habitude de vrilles (se distinguant par là de la plupart des Ampelocissus), mais il présente des côtes anguleuses qui sont comme les décurrences ou coussinets des inflorescences particulières (fascicules). Il y a dans la disposition spiralée de ces côtes du rachis comme une tendance vers l'inflorescence à ailes des Pterisanthes.

Les graines de Nothocissus rappellent par leurs traits généraux les Ampelocissus vrais. Mais sur leur face ventrale deux lignes enfoncées, étroites, parcourent plus que les deux tiers de cette face de la graine, moins larges et moins profondes que chez les Ampelocissus par excellence et plus longues que celles des vrais *Vitis*.

45. **A. spicigera,** glabra, foliis petiolatis ovatis v. ovato-oblongis basi rotundata v. subcuneata apice abrupte breviter cuspidatis margine exserte subspinoso-serratis coriaceis nitidis inter nervos pulchre

reticulatim venosis, rachi simplici v. bifurca vel bis-dichotoma ramis elongatis angulato-subcompressis basi nudis mox fasciculos florum parvos (cymulas contractas) gerentibus, floribus breviter pedicellatis, petalis 4, demum discretis; patenti reflexis, disco 8-sulco ovarii basim arcte cingente, stylo brevi, conico, 8-striata, bacca olivæformi 2-sperma. Cissus spicigera Griffith Not. botan. (ann. 1854) pars IV, p. 693. Vitis macrostachya Miq. in Ann. Mus. Lugd. batav. (ann. 1863-1864) 1, p. 94. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 650 (sphalmate Macrostachys). Malacca (Griffith, n° 1300, in herb. Mus. Paris, ex herb. Kew. Maingay (in herb. Kew, fide Lawson). Sumatra (Korthals, in herb. Mus. Paris), ex herb. Lugd.-Batav. cum schedula authent. Miquelii.

La loi de priorité m'a obligé à reprendre le nom spécifique de *spicigera* Griffith, bien que l'inflorescence de la plante ne soit pas strictement un épi, mais bien une cyme spiciforme.

Sect. III. KALOCISSUS.

46. **A. gracilis;** ramis gracilibus novellis petiolis inflorescentiisque tomento ferrugineo demum plus minus deterso indutis, foliis petiolatis subcordato-ovatis sinu basilari valde aperto subtruncatis apice breviter cuspidatis margine exserte denticulatis (dentibus mucroniformibus incurvis) supra glabrescentibus, subtus ad nervos pilis simplicibus breviter hirtellis, racemis spicarum pedunculatis cirrhiferis folio opposito longioribus, spicis patentibus v. reflexis, floribus dissitis sessilibus glabris tetrameris, alabastris cylindraceo-oblongis. Vitis gracilis Wallich, Catal., n° 6007, K. in herb. Deless. et in Roxb. Fl. ind. ed. Carey 11, 477, fide Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 653. Singapore (Wallich).

Espèce très distincte dans le groupe Rameaux grêles. Feuilles petites à denticules aigus et souvent crochus; la pubescence du dessous des feuilles est formée de poils simples et très courts, non aranéeux ni floconneux.

47. **A. filipes;** ramis inflorescentiis floribus petiolis foliisque subtus tomento denso ferrugineo vestitis, foliis late cordatis breviter et abrupte cuspidatis (sinu basilari late aperto) margine grosse et inæqualiter subfimbriato-dentatis (dentibus majoribus setaceo-mucronatis sæpe incurvis), pedunculis inflorescentiae oppositifoliis inferne

cirrhiferis gracilibus sinuoso-elongatis, infra partem floriferam sparse et minute bracteatis, spicis brevibus ante anthesin confertis, serius dissitis subreflexis, floribus sessilibus, calyce cupuliformi truncato, petalis 4 in alabastrum cylindraceo-oblongum brevem conniventibus. Tenasserim et Iles Andaman (Helfer, n° 1315, in herb. Mus. Paris, ex herb. Kew).

Cette curieuse espèce a l'inflorescence typique du groupe, savoir des épis (ou plutôt faux épis) à fleurs sessiles rangées sur un axe primaire commun; mais le pédoncule de cette inflorescence est un peu plus épais vers le haut que vers le bas et présente, le long de sa partie nue, quelques petites bractées (bractéoliformes), plus espacées dans le bas, plus rapprochées vers le haut. Les dents des feuilles sont remarquables par leur forme aiguë et leur inégalité.

48. **A. cinnamomea;** ramis petiolis inflorescentiis foliisque subtus tomento denso adpresso cinnamomeo (v. hinc inde albido) vestitis, foliis deltoideo-cordatis, sinu latissime aperto subtruncatis, indivisis v. obsolete trilobis (nunc fide Lawson, trifoliolatis), breviter cuspidatis exserte repando-dentatis adultis supra glaberrimis exsiccatione pallide plumbeis trinerviis, ramulis inflorescentiæ secundariis numerosis confertis patenti-reflexis, floribus sessilibus minutis glabris, petalis 4 (?) cochleariformibus (saltem in specimine unico superstite) ovario depresso ovato glaberrimo in stylum brevem conicum contracto, semine (fide Lawson) triangulari-obcordato monospermo incurvo dorso tuberculum unicum exhibente marginibus muricato. Vitis cinnamomea Wall. List, n° 5989 A in herb. Deless. ! non n° 5989 B ; Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind 1, p. 659. Malacca, Penang, Singapore (Wallich, fide Lawson).

Je ne connais de cette espèce que la forme à feuilles indivises rappelant les feuilles d'un peuplier. M. Lawson lui attribue une forme à feuilles trifoliolées. La plante est remarquable par ses ovaires absolument glabres, tranchant sur le fond tomenteux des rameaux de l'inflorescence.

49. **A. (Kalocissus) imperialis,** tota floribus exceptis tomento denso rufo in pagina fol. adultorum demum deterso indutis, foliis amplis cordato-rotundatis (sinu basilari auriculis rotundatis clauso) trinerviis (nervis lateralibus angulo-recto patentinus tri-dichotome ramosis), margine calloso-denticulatis, stipulis amplis persistentibus (v. partim evanidis) inflorescentiis longe pedunculatis, spicis brevibus confertis patentibus v. subrefractis, floribus parvis, sessilibus, tetra-

meris glabris baccis globosis, cerasi mole. 1-3-spermis, semine, dum solitario, late ellipsoideo, basi brevissime rostrato, apice emarginato, facie linea rapheos valde elevata rugusolo-submuriculata foveis ventralibus amplis profundis, dorso late excavato discum chalazicum suborbicularem elevatum exhibente, lateribus rugoso-tuberculosis (Charact. fructus et seminis e specimine in hort. Bojoriensi a beat. Kurz collecto et a Cl. L. Pierre, benigne communicato). Vitis? imperialis Miquel Fl. Ind. bat. suppl. 1, p. 518. Id. Ann. Lugd.-bat. 1, p. 89. Vitis ochracea Teysm. mss. fide Hasskarl in herb. Mus. Paris, ann. 1868. Sumatra occid. prov. Palembang (Teysm. fide Miq.). Java? (Teysm. fide Hassk.). Sud de Bornéo (Korthals, fide Miquel).

β lobata Miq. foliis minoribus basi sinu transverso lato excisis, ad medium vel fere ad basim trilobatis, sinubus angustis, lobo medio elliptico-oblongo, lateralibus valde inæquilateris basi extrorsum perquam dilatatis, nunc ad medium subsinuatis, subtus cum petiolis ramulis et inflor. dense fulvo-lanatis, supra molliter tomentoso-pubescentibus inflorescentis speciei. Ouest de Sumatra (Korthals, fide Miquel).

A part cette variété, Miquel décrit deux formes de son *Vitis imperialis*, formes qui semblent n'être séparées que par des nuances.

La texture des feuilles, surtout de leur face supérieure qui, sous la loupe, apparaît formée de fines papilles et de poils simples et courts donnent la sensation d'un fin velours, rapproche évidemment l'Ampel. imperialis de l'Ampel. thyrsiflora, rapprochement confirmé par l'identité des caractères de l'inflorescence et des fleurs. Néanmoins les deux espèces me paraissent être distinctes, l'impression en creux des nervures étant caractéristique de l'*A. thyrsiflora*.

50. **A. thyrsiflora,** ramis inflorescentiis foliisque subtus (et ad nervos supra) tomento denso ferrugineo indutis, foliis 3-5-foliolatis, foliolis petiolulatis externis oblique subsemicordatis intermediis basi plus minus cuneatis omnibus ovato v. obovato oblongis abrupte et breviter cuspidatis margine exserte et repando-dentatis coriaceis oblique pinnatinerviis nervis venisque supra impressis subtus prominentibus, racemis spicarum longe pedunculatis spicis numerosis confertis patentibus v. reflexis multifloris, floribus sessilibus minutis glabris 4-meris alabastris breviter primatico-tetragonis, « baccis (fide Blume) globosis Cerasi magnitudine roseis 2-4-spermis. »

Cissus thyrsiflora Blume Bijd., p. 187. Hassk. Pl. Jav. rar., p. 453, fide Miq. Miquel Fl. Ind. bat. I, 2, p. 604. Vitis (Kalocissus) thyrsiflora Miquel in Ann. Mus. Lugd. bat. 1, p. 88, exclus. var. B ? Vitis cinnamomea Wall., Cat., n° 5989, pro parte, monente Cl. Law-

son. Vitis elegans Kurz in Nat. Tydschr. von Need. Ind. et in Journ. Beng. As. Soc. 1870, pars 1, p. 74, fide Laws. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 658. Vitis coralloides Hook. mss. (pro parte).

Java, dans les montagnes (Blume in herb. Brux., herbb. Cand., Coss., ex herb. Lugd. batav. avec l'étiquette de Miquel). Ibid. (Zollinger in herb. Boiss.). Singapour (Gaudichaud, n° 44, in herb. Mus. Paris. Fevr. 1837 ; Schomburgk, ann. 1859, in herb. Hooker. Walker, n° 105, ann. 1830, in herb. Deless.). Ile de Bouton Cawanes vis-à-vis Poulo-Pinang (Adolphe Delessert, ann. 1840, in herb. Cand.). Malacca (Griffith ! Lobb, n° 48, in herb. Kew). Sumatra (Korthals, in herb. Cand., ex herb. Lugd. bat. avec l'étiquette V. thyrsif. var. major, de la main de feu Miquel (forme pareille au type par les feuilles). Mais nous verrons que ce nom de β major a été aussi donné comme étiquette à un autre spécimen formant une espèce distincte.

Cette vigne est remarquable par le réseau de ses nervures et veines imprimé en creux à la face supérieure de la feuille. L'herbier de Bruxelles en renferme un exemplaire stérile (ex herb. Martius) qui porte probablement de la main de Blume l'étiquette *Amphelopsis* (sic !) *macrophylla* Bl. (nom que je ne trouve publié nulle part).

51. **A. Korthalsii** Planch., ramis inflorescentiis petiolis petiolulisque tomento cinnamomeo et demum (detersione pilorum cinnamomearum) griseo-tomentellis, foliis 5-foliolatis foliolis obovato-oblongis abrupte et breviter acuminatis obtuse vel calloso-repando-dentatis coriaceis supra glabratis nitidis subtus tomento adpresso e pilis arachnoideis conflato sat tenui indutis, nervis venisque supra parum impressis, inflorescentia A. thyrsifloræ sed robustiore, alabastris crassioribus breviter cylindraceo-tetragonis. Vitis thyrsiflora β major Miq. in herb. Brux. (non Miquel in herb. Cand.). Sumatra (Korthals in herb. Bruxell. ! ex herb. Mus. Lugd. Batav. avec l'étiquette autographe de feu Miquel).

C'est peut-être par inadvertance que feu Miquel a étiqueté Vitis thyrsiflora β major l'échantillon cité ci-dessus. En réalité cette plante se distingue au premier coup d'œil du vrai *Vitis thyrsiflora* de Miquel, par ses feuilles dont la face supérieure, glabre et lisse, a le réseau des nervures et veines à peine marqué en creux à la face supérieure. Le duvet qui recouvre les diverses parties de la plante est aussi plus serré, et devient parfois, par la chute des plus longs poils, d'un gris clair tranchant sur ce qui reste de couleur canelle. Les petits épis sont aussi plus épais, à fleurs moins nombreuses et plus grosses. D'après l'ensemble des caractères il faut, je crois, rapprocher l'espèce de l'*Ampelocissus compositifolia*, et peut-être est-elle un simple synonyme du *Vitis racemifera* Jack. (Ampeloc. racemifera Planch.).

52. **A. polystachya,** « ramis cylindricis rudibus crassis mox tuberoso-corticosis, sicut folia, glaberrimis, foliis (5-foliolatis ?) foliolis 6-12 poll. longis 3-4 poll. latis elliptico-oblongis cuspidatis remote serratis longe petiolulatis coriaceis spicis congestis patentibus inter flores glabros puberulis. » Laws. Vitis polystachya Wall., Cat., n° 6028 (pro parte, fide Lawson). Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 662. Tenasserim et Iles Andaman (Helfer, fide Lawson). Malacca (Griffith, Maingay, fide Lawson). Singapore, Penang (Walker, ann. 1830, n° 248, in herb. Deless.).

« Pedunculi oppositif. robusti, cirrhiferi. Cirrhi validi. Racemi interdum 2-pedales, spiculis 2-pollic. Stylus brevis. »

La plante de l'herbier Delessert que je rapporte à cette espèce noircit en séchant. Ses folioles sont au nombre de 5, mais les extérieures offrent un commencement de division en lobes qui semble indiquer une séparation possible en 7 folioles pédalées.

53. **A. nitida**. « Ramis cylindricis lævibus, cortice seceadente, tote planta glabra, petiolis 4-6 poll. foliolis 7 longe petiolulatis, 8-10 poll. longis 3-4-poll. latis, elliptico-oblongis acutis remote et leviter serratis subtus lucidis membranaceis, stipulis amplis late ovatis. » Laws. (ex angl. serm. vestus). Vitis nitida Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 662. Vitis polystachya Wall., Cat., n° 6028, pro parte, et n° 9031, fide Lawson. Penang (Wallich). Siam, fide Lawson l. c.

Espèce évidemment voisine de l'A. polystachya et qui, à en juger par la courte description de M. Lawson, doit en différer par ses rameaux lisses, non tuberculeux et par ses feuilles membraneuses.

54. **A. Helferi,** ramis foliis novellis inflorescentiisque tomento denso ferrugineo v. griseo demum plus minus deterso indutis foliis petiolatis 5 v. pedatifide 7-foliolatis, foliolis obovato-oblongis rigide membranaceis margine obsolete serrulatis supra glaberrimis nitidis subtus ad nervos parce flocciferis, racemis (spiculiferis) longe pedunculatis, spiculis circiter poll. longis patentibus, floribus sessilibus glabris tetrameris. Vitis Helferi Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 662. Tenasserim et Iles Andaman (Helfer, n° 1340, in herb. Boiss. et Coss., ex herb. Kew.).

Bien que Helfer cite pour cette espèce son n° 1341, je crois pouvoir y rapporter la plante de sa collection distribuée par le Musée de Kew sous le n° 1340. L'espèce diffère de l'A. polystachya par ses feuilles

demi-membraneuses (non coriaces), portant en dessous des traces d'un épais duvet qui les recouvre à l'état jeune.

55. **A. compositifolia,** « ramis tomento valde denso rubiginoso indutis, foliis 5-foliolatis supra glabris v. ad nervos tantum tomentosis subtus dense pannosis, spicis patentibus dense lanatis, fructu $^3/_4$ poll. longo, $^1/_3$ poll. lato 4-angulato 4-sperino, seminibus ellipticis acutis apice acutis basi emarginatis leviter incurvis dorso planiusculis et lævibus facie acute rugosis. » Laws. l. c. Vitis cinnamomea var. compositifoiia. Wall., Catal., n° 5989 B, fide Lawson. Vitis compositifolia Laws. in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 659. Penang (Phillips, fide Lawson). Malacca (Maingay, fide Lawson) [1].

« Late scandens, ramis robustis. Petioli 6-10 poll. petioluli 1-poll.; foliola 6-10 poll. longa 2 $^1/_2$-3 $^1/_2$ poll. lata angusta obovata, acute et subspinoso serrata, cuspidata, coriacea. Racemi 2-pedales illis Vitis cinnamomeæ multo robustiores, cirrhiferi. Fructus niger, pulposus. »

Je ne connais cette espèce que par la description très incomplète qu'en donne M. Lawson. Sir W. Hooker l'avait jadis rapportée à son Vitis coralloides dont le prototype est devenu l'Ampel. (Kalothyrsus) thyrsiflora Blume.

56. **A. Lowii,** « tota tomento dense lanuginoso brunneo velata, ramis crassis, foliis pedato-5-6-foliolatis, stipulis magnis foliaceis, spicis racemosis breviusculis floribus tomento velatis, alabastris globosis, calyce membranaceo. » Hook. fil. — Vitis Lowii Hook. fil. in Trans. of the Linn. Soc. XXIII, p. 165. Müller in Walp. Ann. Bot. syst. VII, p. 611. Côte septentrionale de Bornéo (Low. fide Hook.).

Encore une plante à moi inconnue et qui se rapproche probablement des A. racemifera, compositifolia, Korthalsii.

57. **A. Mottleyi,** « caule gracili, ramis paniculis petiolisque albo vel rufo lanatis, foliis pedato 5-6 foliolatis graciliter petiolatis oblongo v. obovato-lanceolatis acuminatis ultra medium serratis supra glabris, spicis elongatis racemosis, calyce cupulari 5-lobo, petalis erectis. » Hook. fil. Vitis Mottleyi Hook. fil. in Linn. Transact. XXIII, p. 165.

[1] C'est peut-être à cette espèce que se rapporte un échantillon récolté par M. L. Pierre, en mars 1874, dans l'île de Phu-Huoc, du golfe de Siam, (Pierre, herb., n° 4446). Les rameaux couverts d'un roux, dense et ras, présentent de tout petits tubercules (Rami verruculosi). Les feuilles ont noirci en séchant. Les fleurs, petites et sessiles, ont perdu leur corolle et ne présentent qu'un ovaire glabre pourvu d'un style court, à stigmate quadridenté.

Müller in Walp. Ann. bot. system. VII, p. 611. Côte septentrionale de Bornéo, à Labuan (Mottley, fide Hook.).

Espèce probablement voisine des Ampel. *racemifera* et *compositifolia*.

58. **A. racemifera,** tetrandra, foliis quinatis, foliolis spinescenti-serratis subtus incanis, cirrhis oppositifoliis racemiferis, racemis compositis longissimis, baccis dispermis. » W. Jack. Vitis racemifera W. Jack in Hook. Compan. to Botan. Magaz. 1, p. 258. Noms malais : Akar Charicun ou Bayur Akar. « Frutex late scandens ; rami cylindrici, villosi. Foliola petiolata, oblongo-obovata, acute subspinoso serrata, supra glabra, subtus tomentosa, frequenter colore ferrugineo. Petioli villosi. Cirrhi longissimi, simplices v. bifidi. Racemi longissimi, axi versus apicem spiculis numerosis constituta. Pedunculi ferrugineo villosi. Flores in spiculo sessiles, parvi, virides. Calyx minutus, 4 dentatis, corollæ basim cingens. Corolla alta 4-partita (non ne melius petala 4 distincta?). Stamina 4 ; antheræ luteæ. Ovarium annulo carnoso cinctum, 4-ovulatum. Stylus vix ullus. Stigma crassum. Bacca Olivæ mole, purpurea, succulenta, 2-sperma. » Jack. e serm. angl. versus.

Je ne connais cette plante que par les détails descriptifs que lui a consacrés W. Jack. Il est possible que ce soit la même espèce que l'*Ampeloc. Korthalsii ;* mais, dans le doute, j'aime mieux tenir, provisoirement au moins, les deux plantes pour distinctes.

59. **A. botryostachys,** ramis gracilibus striatis adultis glabris, foliis petiolatis trifoliolatis foliolo intermedio obovato-oblongo basi subcuneata interdum subpanduriformi lateralibus valde obliquis leviter dimidiato-semicordatis omnibus breviter cuspidatis grosse et exserte mucronato-dentatis, membranaceis, adultis supra glabris (ad nervos puberulis), inflorescentiis elongatis pendulis cirrhiferis, rachi primaria gracili, superne racemulifera, racemulis brevibus confertis spiciformibus sæpius reflexis, floribus dissitis breviter pedicellatis (nec ut in affinibus sessilibus) singulis basi bractea minuta triangulari suffultis, pedicelli interdum refracti, calyce 4-5-lobo parum longiore, alabastris obovato-oblongis glabris, petalis 4-5 demum patentibus. Foliola 6-9 cent. longa 3-6 cent. lata. Dentes exserti basi latiusculi apice sæpe incurvi. Inflorescentiæ exsiccatione nigrescentes, rachi primaria et axi racemulorum ferrugineo-hirtelli (pilis plerisque simplicibus brevibus, aliis passim araneoso-floccosis caducis. Iles Philippines (Cuming, n° 820, in herb. Mus. Paris et in herb. Boiss.).

Espèce des plus remarquables dans le genre. Son inflorescence formée de petites grappes spiciformes rangées en grand nombre sur un axe primaire fait le passage des inflorescences à fleurs sessiles des Calocissus typiques aux inflorescences à fleurs pédicelles du *Nothocissus*.

60. **A. Muelleriana** (Planch.). ..... foliis (ex unico folio) petiolatis trifoliolatis, foliis petiolulatis, intermedio lanceolato-oblongo, lateralibus e basi oblique externe rotundata oblongis, omnibus cuspidatis remote et exserte denticulatis membranaceis exsiccatione fulvo-viridibus glabratis subtus ad nervos sparse pilosulis, petiolo petiolulisque laxe floccoso- et araneoso-tomentosis, paniculæ ramis patentibus spiciformibus, floribus solitariis sparsis v. oppositis bractea minuta stipulis, pedicellis brevibus crassis, calyce patelliformi late membranaceo repando 4-lobo, petalis 4 triangulari-ovatis patenti-reflexis: filamentis staminum gracilibus, antheris ampliusculis, disco cupuliformi ovario plane adnato, ovarii apice conico stigmate vix conspicuo.....

Nouvelle Guinée, Strickland River (W. Bauerlin, in herb. Mus. Melbourne, ann. 1885).

Bien que fondée sur un exemplaire très incomplet, cette espèce se distinguera aisément de l'Ampel. botryostachys par ses feuilles plus membraneuses et à dents beaucoup moins marquées et par ses pedicelles beaucoup plus courts. Je suis heureux de dédier la plante à mon savant ami et fidèle correspondant M. le baron Ferdinand Mueller, auquel la Flore d'Australie et des régions voisines doit de si précieux matériaux.

61. **A. sp. nova.** Bornéo (Beccari, n° 178, in herb. Kew).

Je n'ai fait qu'entrevoir cette superbe espèce. Elle est remarquable par ses inflorescences dont les épis redressés en pinceaux portent de petites fleurs brièvement pédicellées. Ses feuilles sont pédalées, à 7 grandes folioles coriaces.

Sectio IV. EREMOCISSUS

Flores hermaphroditi (an semper ?), in thyrsos spiciformes dispositi, pedunculo cirrhifero. Calyx cyathiformis, brevis, membranaceus, subinteger. Petala 5, oblonga, marginibus æstivatione valvato-introflexa, apicibus leviter cucullatis corollæ apicem quasi 5-mammosum sistentibus, sub anthesi discretis (non calyptratis) planiusculis. Stamina 5 sub disco hypogyne inserta, more ordinis, petalis opposita : filamenta subulata : antheræ subglobosæ, biloculares, introrsæ. Discus

annuliformis crassus, ovarii basi adnatus. Ovarium disco immersum, depressum. Stylus brevissimus depresse conicus, obscure 10-striatus. Stigma punctiforme. Bacca subglobosa 2-4-sperma. Semina triangulari-ovata basi acutiuscule et breviter rostrata, facie concava secus medium costa elevata raphen gerente percursa, foveolis utrinque per faciem fere totam insculptis versus marginem exterum leviter rugosis, lateribus acute angulatis, dorso convexo transverse rugis elevatis ornato in medio foveâ chalazam includente exsculpto.

Frutex scandens, ramis gracilibus, foliis alternis cordato-ovatis plus minus alte trilobis late crenato-dentatis 5-nerviis membranaceis supra minute puberulis subtus (sicut rami) tomento rufo floccoso-araneoso detersibili indutis, thyrsis depauperatis racemi- v. spiciformibus, sparsifloris, floribus remotis sæpius solitariis nunc 2-3 glomerulum sistentibus, basi bractea minuta stipatis, baccis pedicello leviter incrassato insidentibus,

62. **A. Robinsonii** Planch. Irsiola scandens foliis cordatis trifidis v. pentafidis (sic) rugosis, baccis nigris majoribus racemosis, Robinson, fide Lunan Hort. Jamaic. (ann. 1814), tom. II, p. 316-317, supplem. Vitis rugosa Mac Fadyen Fl. of Jamaic., p. 179, ex descript.

St-Domingue (Poiteau, in herb. Mus. Paris et in herb. Jussieu sub nomine : Vitis heterophylia Willd. ? Jamaica, Longville, Clarendon Mountains (Robinson). (Bertero in herb. Hort. bot. Taurin. sub nomine Vitis indica.)

L'aspect général de cette très intéressante plante est exactement celui d'une vraie vigne.

Ce qui la distingue tout de suite des *Vitis*, c'est le fait de la non-cohérence des pétales par les sommets. Dans le bouton, on voit les cinq pétales former au sommet de la corolle comme 5 petits mamelons. Ils ne sont pas néanmoins corniculés, mais simplement cucullés au sommet. Le style est exactement celui des *Ampelocissus ;* mais la forme triangulaire de la graine sépare la plante des *Ampelocissus* par excellence et m'engage à en faire une section spéciale.

Le synonyme de Robinson me paraît justifié par la description que l'auteur donne de cette plante. Elle semble, dit-il, être annuelle, ce qui veut dire sans doute que ses tiges *extérieures* périssent tous les ans, caractère parfaitement conforme à ce que l'on sait des autres Ampelocissus. Les fruits, d'après le même auteur, seraient aussi gros que ceux de la vigne d'Europe et renfermeraient jusqu'à 4 graines.

Dans l'herbier de Linné où les Ampélidées sont on ne peu plus mal représentées et nommées, on trouve sur une feuille de papier un échantillon portant le nom abrégé Br (peut-être Patrick Browne), et le mot Labrusca écrit de la main de Linné. (Ce même mot est écrit de la main de Linné sur une autre feuille qui porte à la fois un échantillon de Vitis æstivalis Michx. et du vrai

Vitis Labrusca). L'échantillon marqué Br est sans fleurs ; il présente une feuille trifide à lobes aigus et qui m'a rappelé l'Ampelocissus Robinsonii. Seulement je n'ai pu faire la comparaison que de mémoire et je n'ose pas donner cette identification comme certaine. Elle est, en tout cas, très probable.

III. **PTERISANTHES**, Blume, Bijdr., 192 ; Endl. Gen., p. 797 ; Miquel in Linn. XVIII (ann. 1844), p. 397 ; Benth. et Hook., Gen., I, p. 387. — Cissi sp. Spreng. — Embamma, Griff. Not., IV, 694 ; Icon., tab. 646.

Flores polygamo-monoici, masc. in receptaculo foliaceo marginalibus, pedicellatis (interdum deficientibus), hermaphr. et pseudo-hermaphr. in lamina receptaculi immersis, paucis fertilibus Calyx cupuliformis, repande et obsolete 4-5 denticulatus. Petala 4-5 stellatim expansa. Stamina 4-5. Discus hypogynus ovarii basim laxe cingens, repande 5-lobus. Ovarium apice decemstriatum, in stylum brevem conicum sensim productum, biloculare, loculis 2-ovulatis. Stigma minutum, leviter capitellatum v. foveiforme. Bacca sessilis, e receptaculo emersa, bilocularis, 2-3-sperma. Semina triangulari-ovata dorso convexa transverseque rugosa, facie carinata, utrinque depresse foveolata, raphe filiformi dorso in chalazam orbicularem excurrente. — Frutices Asiæ tropicæ calidioris, sarmentosi, scandentes, facie et habitu Ampelocissi, foliis indivisis v. pedato-aut palmato-sectis, cirrhis nunc normalibus sterilibus, nunc in laminas foliaceas, spiraliter secus rachin primariam dispositas, laminis (alis) basi sæpius bracteola minuta mucroniformi v. squamiformi suffultis, floribus masc., dum adsunt, longe pedicellatis hermaphr. et pseudo-hermaphr. in laminarum pagina utraque reticulato-venosa conferte dispositis.

Dans l'échantillon du Pterisanthes araneosa de l'herbier Boissier (Sumatra Korthals) on voit très nettement que le petit mucro placé à la base de chaque aile de la lame foliacée répond à une bractée. Car ce mucro est remplacé à la base de l'une de ces lames par une squamule bractéoliforme. En réalité chaque aile répond à un rameau de l'inflorescence, axillaire par rapport à la bractée, rameau dont les divisions (pédoncules et pédicelles) sont tous confluents en une lame à deux faces. C'est là, du reste, au fond, la théorie de Miquel à l'égard de cette inflorescence (Miquel in Linnæa, ann. 1844, p. 387-388) ; seulement Miquel n'a pas vu les bractées qui sont peu apparentes chez le *Pterisanthes cissoides*, et que Beccari a parfaitement dessinées dans ses figures analytiques inédites de son n° 2264 (de Bornéo) que renferme l'herbier de Candolle.

1. **P. polita** (Miq. Ann. Lugd.-bat., I, p. 95 sub Vite) : « adulta

glabra ; folia modice petiolata a basi leviter cordata ovata, passim versus basim lato-subcuneata hinc subangulata acuminata, supra basim perspicue dentata, chartacea, nitida, demum coriacea ; cirrhi bifidi, ramus alter florifer ; receptaculi lineari-lanceolati, flores marginales pedicellati steriles, qui laminis immersi fertiles hemaphroditi ; calycis margo brevissime exsertus, denticulis 4 exilissimis punctiformibus. » « Receptacula lineari-lanceolata, angustiora quam *Vitis Pterisanthæ,* e laminis verticaliter axi circumpositis composita. Flores haud densi..... Baccæ obovideo-globosæ æquilateræ v. obliquæ, pisi majoris mole, mono v. dispermæ, albumine fissuris 2 subtrilobato. » Miq. l. c.

Vitis (Pterisanthes) polita Miquel l. c. Walp. Ann., VII, p. 611 (Nomen tantum) ; Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 663.

Sumatra occid. (Korthals in herb. Cand. ex herb. Lugd.-bat. ann. 1863, cum schedula authentica beat. Miquel). Specimen sterile. Moulmein (Lobb in herb. Kew. forma typica, foliis latis exserte dentatis). Singapore (Maingay n° 2707 in herb. Kew sept. 1867-1868, sub n° 431 ab herb. Kew. distributa). Forma foliis minoribus, denticulis minus exsertis. Borneo borealis (T. W. Burbidge, in herb Kew. A. Cl. Veiteh communicat. ann. 1878) ; Ibid. Sarawak (Beccari n° 1333 in herb. Kew. ex herb. Florent.).

Je ne connais cette espèce que par l'échantillon authentique, mais stérile, de l'herbier de Candolle et par les échantillons de l'herbier de Kew que je n'ai vus qu'en passant. Il faudra donc l'étudier sur des matériaux plus complets et s'assurer si la présence de fleurs mâles pédicellées sur son inflorescence est ou non un caractère constant. En attendant j'ai cru devoir reproduire la diagnose qu'en donne Miquel.

2. **P. eriopoda :** « Ramuli graciles, angulati, novelli cum petiolis foliisque utrinque præsertim in nervis indumento floccoso rubiginoso hirsuti, præter petiolos nervosque imos cito glabrati ; folia breviter petiolata e basi leviter cordata ovato-oblonga breviter acuminata, distanter minute denticulata, costulis utrinque circiter 5-6, ima utrinque e basi adjectis, venulis minutis, hinc 3-7-nervia ; cirrhi ramus alter florifer ; receptaculum lanceolato-lineare sursum perspicue angustatum subacuminatum ; flores in laminarum faciebus omnes sessiles tetrameri, calyce præter marginem integerrimum omnino demerso. » Viti araneosæ præreliquis accedit, foliorum forma compage et indumento satis diversa, inflorescentia vero simillima. Ramuli valde tenues et elongati, sæpe subtetragoni, striulati. Petioli $^1/_2$-1 poll. longi indumentum diu retinentes. Folia tenuiter membra-

nacea, in sicco sordide subolivaceo-fuscescentia, subtus nitidula, costulis tenuibus tenere reticulatis, denticulis subcallosis exilibus, tot quot fere costulæ exsertæ, 5-4 poll. longa, $2^1/_4$-$1^3/_4$ lata. Receptacula utplurimum circiter 5 poll. longa. Suppetit folium basi hastato-bilobulum. » Miq. Vitis (Pterisanthes) eriopoda Miq. in Ann. Mus. Lugd. Batav. I., p. 95. Sumatra occid. (Korthals in herb. Kew ex herb. Lugd.-batav.).

Évidemment du même groupe que le Pterisanthes araneosa. N'ayant plus la plante sous les yeux, j'ai dû en emprunter la description à Miquel.

3. **P. Beccariana :** adulta glaberrima (novellis tantum parce pilis rufidulis hirtellis), foliis e basi leviter emarginato-cordata ovatis acutis remote et exserte glanduloso-denticulatis, receptaculo foliaceo e laminis 3 axi adnatis semi-oblongis spiraliter dispositis rubris (?) constante, floribus marginalibus nullis, hermaphrod. utrinque in laminis inflorescentiæ immersis, calycis margine repando non manifeste denticulato, stylo brevissimo.

Facies omnino P. politæ, a qua differe videtur, receptaculi foliacei alis latioribus et defectu florum masc. marginalium.

Borneo (Beccari ann. 1872 n° 796 in herb. Cand.).

Cette espèce est-elle bien distincte du Pteris. polita Miq. ? Oui, si le caractère tiré de l'absence ou de la présence des fleurs marginales est constant; non, si ce caractère est variable. Je n'ai plus sous les yeux le spécimen n° 1333 de Beccari que j'ai vu dans l'herbier de Kew et qui présente ces fleurs marginales, ni le n° 2707 de Maingay (Singapore) dont les inflorescences, moins larges que chez le type *polita*, n'a pas les fleurs mâles pédicellées de ce même type.

4. **P. Miquelii ;** ramis foliisque subtus tomento denso araneoso-floccoso cinnamomeo-rufo demum plus minus deterso indutis, foliis petiolatis e basi leviter cordata ovatis acuminatis acutis interdum angulato-subtrilobis grosse et exserte mucronato-dentatis, receptaculo foliaceo basi cirrhoso e laminis pluribus semi-oblongis secus axem spiraliter dispositis supremis angustioribus (inde inflorescentia tota angusta), bracteis basilaribus minutissimis, floribus more affinium per series obliquas ordinatis, immersis, calycis margine repando, petalis 4 (fide Miquel), stylo brevissimo. Vitis (Pterisanthes) araneosa Miq. Fl. Ind.-bat. supplem. I, p. 517 (Sumatra und seine Pflanzenwelt) et Ann. Mus. Lugd.-batav. I, p. 94. Non Vitis araneosa Leconte. Pterisanthes cissoides Bl. var. rubiginosa Korth. herb fide Miq.

Sumatra orient. in prov. Palembang, prope Muaraduwa (Teyson fide Miquel. Herbb. Brux. Cosson, Kew.).

Sumatra occid. (Korthals in herb. Boiss. et Kew. ex herb. Lugd.-bat. cum schedula Miqueliana).

Voisine par la forme des feuilles du Pteris. polita, cette belle espèce s'en distingue aisément par le duvet des feuilles et l'inflorescence. C'est par une grossière erreur que Walpers, Ann. VII, p. 611, lui donne comme synonyme le Cissus hastata Miquel, qui est un vrai Cissus.

5. **P. Dalhousiæ :** ramis petiolisque tomento floccoso araneoso albido-rufo detersibili indutis demum glabratis, foliis parvis petiolatis trifoliolatis foliolis lineari-lanceolatis basi acutis externis obliquis omnibus remote denticulatis supra glabrescentibus subtus rufo-tomentosis, receptaculo florigero e laminis (alis) semi-oblongis glabris, floribus marginalibus nullis, aliis more generis immersis, petalis..... — Indes orientales (?) (Lady Dalhousie in herb. Delessert ex herb. Graham. ann. 1846).

Cette jolie espèce est remarquable par ses feuilles beaucoup plus petites que celles des espèces affines, notamment du Pterisanthes cissoides (3-4 cent. de long sur ½-1 cent. de large). L'inflorescence consiste en une lame foliacée roulée en spirale autour du rachis et dont le contour général est étroitement lancéolé. L'indication de la patrie est probablement inexacte. On n'a pas encore vu de Pterisanthes en dehors de la région malayenne.

6. **P. rufula.** « Ramuli foliaque præsertim subtus indumento ochrascenti-rufo obducta glabrescentia ; folia Vitis Pterisanthæ (Pterisanthes cissoidis Blume), membranacea, superne repando-exserto-dentata, supra in nervis diutius rufula ; cirrhi bifidi ramulus alter in receptaculum conversus ; receptaculum lineari-lanceolatum e pluribus laminis axi circumpositis conflatum : flores V. (Pter.) araneosæ, steriles pedicellati nulli. » Miq. Receptaculorum situ, numero, forma, floribus omnino V. (Pteris.) araneosæ conformis sed folia trifoliolata, foliolaque valde similia V. Pterisanthæ. » Miq. Cissus (Pt.) involucrata Miq. in Fl. Ind. Bat. supplem. I, p. 517 (fide Miquel), non Spreng. Vitis (Pterisanthes) rufula Miquel Ann. Lugd.-bat. I, p. 94. Walpers Annal. VII, p. 611.

Sumatra occid. in m. Melitang (Korthals, fide Miq.).

L'herbier de Kew renferme un échantillon authentique de cette espèce, échantillon que j'ai noté être très semblable au *Pterisanthes heterantha*, mais en différer par l'absence de fleurs marginales pédicellées.

7. **P. tæniata,** tota exsiccatione rufescens, ramis inflorescentiis petiolis foliisque subtus ad nervos tomento rufo plus minus deter-

sibili indutis, foliis trifoliolatis, foliolis oblongis lateralibus extus rotundato-subsemicordatis intus oblique quasi excisis (nempe limbo latere interno petioluli basim haud attingente), omnibus membranaceis remote et exserte dentatis, receptaculo foliaceo cirrhoso longe pedunculato lineari elongato frondem fucorum quorundam æmulante inappendiculato e laminis pluribus basi bracteola lineari v. mucroniformi suffultis semi-lanceolatis axi spiraliter adnatis inter se parum dictinctis, floribus marginalibus nullis, floribus sessilibus immersis 4-meris. Foliola circiter 6-7 cent. longa, 3-3 $^1/_2$ lata, membranacea. Inflorescentia valde elongata in specimine quodam 0^m,25. — Borneo (Beccari n° 2264 in herb. Caud. ann. 1872, cum figuris analyticis ineditis.

Cette espèce doit être voisine du *Pterisanthes rufula* dont elle a l'inflorescence allongée. Mais en parcourant rapidement les Pterisanthes de l'herbier de Kew, j'ai vu la plante de Beccari n° 2264 à côté du type du P. rufula et dans mes notes, j'ai comparé ce dernier à l'Embamma heterantha Griffith (sauf la présence chez ce dernier de fleurs marginales pédicellées qui manquent à la fois au Pteris. rufula et au Pteris. tæniata.

8. **P. caudigera :** novellis arachnoideo-lanatis, foliis petiolatis 3-foliolatis, foliolis ovato-lanceolatis exserte repando-dentatis (dentibus subglanduloso-mucronatis) receptaculo florifero sanguineo-rubro glabro cirrhifero pedunculato inferne laminis circiter 3-4 aliformibus axi spiraliter adnatis obovatis inferne acutis superne rotundatis aucto, axi tunc nuda, apice laminas aliformes minores (terminali interdum pedicellata) more caudæ gerente, floribus omnibus sessili-immersis, marginalibus nullis, petalis 4 stellatim patenti-reflexis. — Malacca, in sylvis (Griffith, n° 1299 in herb. Kew. D^r Maingay, n° 1135, julio 1865-1866 ibid.) Embamma caudigerum Griffith, Notulæ, pars IV, p. 695 et Icon. Fl. asiat. tab. DCXLVI. Pterisanthes cissoides Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 664 exclus. synon. et rectificato nomine Embamma *cordigera* (pro *caudigera*).

Le dessin avec figures analytiques et la description que Griffith a donnés de cette espèce prouvent surabondamment qu'elle est tout à fait distincte du Pterisanthes cissoides de Blume. Elle en diffère, en effet, par ses inflorescences à ailes glabres, purpurines, dont les ailes supérieures, plus petites que les autres, forment comme un appendice caudal à l'ensemble des ailes inférieures. De plus, il n'y a pas de fleurs marginales pédicellées (s'il y en avait eu sur d'autres échantillons, Griffith les aurait signalées). La couleur des ailes florifères est d'un pourpre de sang, tandis que Miquel donne à l'inflorescence du vrai *Pterisanthes cissoides* une teinte verdâtre. Je n'ai plus sous les yeux les échantillons de Griffith et de Maingay que M. Lawson a rapportés au *Pteris.*

cissoides, mais ces derniers ont été distribués par l'herbier de Kew sous le n° 430.

9. **P. cissoides** (Blume Bidjr. p. 194 sub P. cissioides ; Miquel in Linnæa, an 1844, tom. XVIII, p. 385-397, tab. VIII et Fl. Ind. Bat. I, p. 608 sub nomine P. cissoideæ Blume) ; ramis foliis inflorescentiisque tomento araneoso-floccosa pallide rufo demum plus minus deterso vestitis, foliis petiolatis trifoliolatis foliolis obovato-oblongis abrupte cuspidatis remote grosse et exserte repando-dentatis membranaceis, receptaculo foliaceo longe pedunculato cirrhifero ampło e laminis aliformibus subquadrato-parallelogrammicis circum axem subspiraliter radiantibus conflato apice non appendiculato, floribus plerisque pentameris, masculis marginalibus longe pedicellatis, hermaphrod. numerosis immersis. Cissus involucrata Spreng. Syst. IV. — Id. Curæ poster. p. 44 fide Miq. ; Miquel, Sumatra, ann. 1862, p. 517. Vitis Pterisantha Miq. Ann. Mus. Lugd. Batav. I, p. 94.

Java, in sylvulis humidis prov. Buitenzorg (Blume). Herbb. Mus. Paris. Bruxell. Candoli. ex herb. Lugd.-Bat. Sumatra occid. (Korthals fide Miq.) Borneo, alt. 2500 ped. angl. (Lowe in herb Kew), specimen imperfectum.

10. **P. heterantha ;** ramis foliis pedunculisque tomentosis foliis trifoliolatis, foliolis anguste lanceolatis (lateralibus basi semi-cordatis) omnibus acuminatis distanter serratis, supra pilis basi elevatis hirtis, subtus albo-tomentosis (fide Griffith), receptaculo florifero membranaceo roseolo apice more Pteris. caudigeræ appendiculato, floribus marginalibus pedicellatis, cæteris sessilibus immersis, petalis 3-4 (usque ad 5, fide Lawson). Embamma heteranthum Griffith, Notulæ IV, p. 694. Pterisanthes heterantha Lawson in Hook. Fl. of. Brit. Ind. I, p. 664. Malacca (Griffith ! Maingay n° 1384, juill. 1865-1866). Distribuée par l'herbier de Kew sous le n° 429. — Lames florigères glabres.

M. Lawson rapproche de cette espèce le Pteris. rufula qui n'a pas de fleurs marginales. Griffith dit que les fleurs marginales pédicellées ont la même structure que celles qui sont immergées dans les lames florigères.

11. **P. pedata** (Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 664. « foliis 5-foliolatis, foliolis brevissime petiolutatis 3-4 poll. longis, 2-2 ½ poll. latis, oblongo-obovatis apice mucronatis distanter spinu-

loso-serratis demum supra subglabratis subtus ad nervos tomento denso rubiginoso v. albido vestitis » Lawson ex anglic. sermone versus. Receptaculum florigerum glabrum, apice appendiculatum, floribus marginalibus nullis. Malacca (Griffith fide Lawson. Dr Maingay, n° 1142 in herb. Kew.).

Je n'ai plus sous les yeux le type de cette espèce, qui a été distribué par le Jardin de Kew sous le n° 432.

Voici ce que je trouve dans une note prise à Kew. Évidemment voisin du Pteris. heterantha. Il en diffère par ses segments de feuille (ou folioles) au nombre de 5, plus brièvement petiolulés, avec un mucro terminal plus marqué. Lames florifères glabres, sans fleurs latérales, avec un petit appendice. Ces deux derniers caractères ne sont peut-être pas constants.

IV. **CLEMATICISSUS.** Flores polygamo-monoici (masculis pseudo-hermaphroditis), in cymam pedunculatam cirrhiferam dispositi. Calyx cupularis repando-subinteger. Petala 5, valvata, non fornicata, demum libere expansa (nullo modo in calyptram cohærentia). Stamina 5, petalis opposita, filamentis subulatis, sub disco insertis, antheris ovatis, dorso affixis, apud flores pseudo-hermaphroditos laterales verosimiliter effœtis. Discus cupularis, expansus, repando-subquinquelobus, ovarii basi adnatus, sub fructu maturo annulum angustum sistens. Ovarium ovatum, in stylum cylindraceum ovario subæquale sensim productum, biloculare, loculis biovulatis. Stylus crasse subulatus, non sulcatus, stigmate vix dilatato, non distincte lobato. Ovula anatropa, adscendentia. Bacca (?) exsucca, in speciminibus siccis non pulposa, pericarpio papyraceo, fragili, dissepimento tenui. Semina in loculo singulo 1-2, anguste ovato-trigona, basi sensim cuneata (non vere rostrata) facie juxta carinam centralem utrinque concava (vel si mavis, foveolis faciem fere totam occupantibus), raphe filiformi in chalazam suborbicularem convexam fere ad medium dorsi excurrente, rugis obsoletis circum chalazam radiantibus.

Frutex (?), ramis gracilibus, lenticellis verruciformibus asperatis, foliis petiolatis, 5-vel 3-foliolatis (v. si mavis 5-3-sectis), foliolis vel segmentis irregulariter inciso-dentatis nunc pedatis rarius in laminam unam palmatifoliam confluentibus (Bentham), cymis corymbiformibus multifloris, pedicellis subracemoso-congestis alternis.

Species unica : *Clematicissus angustissima.*

Vitis angustissima Ferd. Müller Fragm. I, 141. — Benth. Fl. Austral. I, p. 450.

Australie occidentale. Rivière des Cygnes (Drummond n° 218 in herbb. Coss. et Boiss.). Murchison River (Olfield., ann. 1866 herb. Boiss. ex herb. F. Müller.).

Malgré la singularité de ses formes, cette curieuse plante me semble avoir des rapports étroits avec les *Ampelocissus*. Cependant son style relativement long et parfaitement lisse, son fruit presque sec et ses graines un peu trigones paraissent le distinguer de ce genre, duquel le rapprochent ses pédoncules florifères munis d'une vrille. Je le place donc à la limite entre les Ampélidées à style court (Vitis, Ampelocissus, etc.) et les Ampélidées à style long (Cissus, Cyphostemma, etc.)

V. **TETRASTIGMA**. Vitis sect. *Tetrastigma* Miq. in Ann. Mus. Lugd. Batav. I, p. 72.

Flores polygamo-dioici. Petala 4, sæpius sub apice mucronato-corniculata, sub anthesi patentia. Discus hypogynus, ovarii basi adnatus, sub fructu etiam plus minus manifestus. Ovarium biloculare loculis, biovulatis. Stylus brevissimus. Stigma dilatatum, sæpius 4 lobatum v. quadripartitum, lobis v. partitionibus eroso-laceris. Bacca 2-4-sperma. Semina ovato-globosa dorso convexa, facie unisulca.

Frutices Asiæ calidæ et temperatæ, scandentes, cirrhosi, caulibus v. ramis sæpe complanatis. Cymæ axillares, rarius opposifoliæ, corymbiformes, repetito-tri-dichotomæ, sicut flores sæpius pulverulento-puberulæ. Folia sæpius pedato-5-foliolata nunc-tri-vel unifoliolata.

Très facile à distinguer des Ampelocissus et des Cissus par les fleurs polygames dioiques et surtout par son stigmate largement quadrilobé ou quadrifide, ce genre comprend des espèces qui, comme le *T. lanceolarium*, ont des fleurs très manifestement mâles et couvertes d'un duvet comme pulvérulent ; c'est là le prototype du groupe.

D'autres espèces comme le Tetrastigma *serrulatum* ont des fleurs glabres, plus longuement pedicellées et pour lesquelles la dioicité, c'est-à-dire l'existence de fleurs mâles sur des pieds à part est moins bien établie.

J'avais fait de ce type un sous-genre *Capreolaria* (à cause du nom de *Cissus capreolata*, synonyme du C. serrulata). Mais je doute qu'il y ait lieu de maintenir cette distinction autrement que pour appeler sur les états de sexualité de cette plante l'attention de ceux qui pourront l'étudier à l'état vivant.

1. **T. lanceolarium** (Planch.). — Cirrhosum scandens, caule valido compresso-bisulcato ramis compresso-angulatis, foliis petiolatis pedato-5-foliolatis (interdum-4-3-foliolatis), foliolis lanceolatis cuspidatis adpresse serratis exterioribus obliquis omnibus subcoriaceis glabris, floribus dioicis, masculis in cymas corymbiformes sæpius petio-

lum excedentes digestis, corymbis femineis brevioribus, ramis inflorescentiæ floribusque extus pube brevi flocculosa indutis, petalis 4 extus sub apice breviter corniculatis, demum discretis, staminibus 4 sub disco convexiusculo insertis, ovario in floribus femineis in stylum brevem contracto, stigmate crasso 4 lobo, bacca 2-4-sperma globosa circiter Pisi sativi mole, semine ovoideo interdum brevissime rostrato dorso unisulco facie late sulcato cæterum laxe tuberculoso-rugoso.

Cissus lanceolaria Roxb. Fl. Ind. I, p. 430.

Vitis lanceolaria Wall. Catal. n° 6013 a-d-h. fide Wight et Arn. Fl. Pen. Ind. or. I, p. 128. — Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 660. — Wight Icon. tab. 177 (Specim. masc.) et tab. 28 (specimen femin.).

Vitis serratifolia W. et Arn. l. c. p. 660 fide Lawson (non Rottler, ex Lawson).

Vitis muricata, Wight et Arn. l. c. p. 660. — Wight ? Icon. tab. 740.

Cissus coriacea? Bl. Bijdr. I, p. 632 (fide specim. authent. in herb. Mus. Paris).

Cissus tuberculata Blume Bijdr. I, 189. — Walp. Repert. I, p. 438. — Lawson l. c. p. 656 — non *C. tuberculata* Wall.

Vitis sulcata. Lawson l. c. p. 661.

Cissus diœca, Roxb. Msc. ann. 1816 in herb. Cand. ex herb. Lambert.

C. feminea? Roxb, Fl. Ind. I, p. 428 fide Wight et Arn., sed negante Cl. Lawson.

Cissus muricata ? Kurz. Fl. of Andaman Isl. in herb. Boiss. specimen imperfectum.

Cissus nilagirica Miquel in Linn. XXIII (ann. 1853), p. 221; ? *Vitis planicaulis* Hook. fil. in Bot. Mag. tab. 5685 (sed fructus ex descriptione multo majores).

Frontière orientale du Bengale (Roxb.) Jardin bot. de Calcutta (Wallich. in herb. Puerari, 1824, nunc Candoll. et in herb. Lambert. ann. 1826, postea in herb. Mart., hodie Brux.).

Penins. Ind. or. Courtallum. Feb. 1836 (Wight in herb. Boiss.), forma foliis minoribus inflorescentiis masc. brevioribus, quæ verosimiliter *Vitis sulcata* Lawson. Ibid. forma foliis amplis trifoliolatis (Wight n° 575 in herb. Boiss. ex herb. Kew. Idem n° 575 in herb. Mus. Paris. forma foliis minoribus 3-5 foliolatis). Mont. Nilagiri pr. Melur aprili, incolis Narale, collect. Hohenh. n° 1473 Cissus sp. Ceylan (Thwaites n° 3597, ann. 1861 in herb. Boiss. forma foliis minoribus, sæpius ternatis, exsiccatione plus minus nigrescentibus : specim. femi-

neum. Kota, Kumaon, alt. 3000 ped. angl. (Strachey et Winterbottom in herb. Brux. Java (Blume. Zollinger n° 495 in herb. Boiss.) Specimen foliis ternatis, floribus masc. Timor (Riedlé in herbb. Mus. Paris, Cand., Deless. et Coss.).

J'ai sous les yeux des échantillons authentiques de cette espèce, l'un provenant de Roxburgh lui-même (herb. de Martius in herb. Bruxell.), deux autres envoyés par Wallich du Jardin botanique de Calcutta. Ils répondent tous à la forme à fleurs mâles et à grandes feuilles pédalées-quinées que représente la planche 177 des *Icones* de Wight. L'exemplaire, authentique aussi, du *Cissus tuberculata* de Blume a les mêmes feuilles, mais les inflorescences sont femelles et plus courtes que les mâles. Les fruits sont globuleux, d'environ 8 millim. de diamètre sur le sec, c'est-à-dire de la dimension de ceux de la plante de l'Himalaya (Kumaon, Strachey et Winterbottom n° 2 in herb. Bruxelles).

J'ai fait rentrer dans le type la forme à feuilles plus petites que Wight a figurée sous le n° 28 de ses *Icones* et dont M. Lawson a fait une espèce sous le nom de *Vitis sulcata*, à cause de ses rameaux creusés de sillons et de ses graines oblongues un peu aplaties sur leur face. Je n'ai pu vérifier ce caractère sur les échantillons de Wight; mais je dois dire que les graines de l'exemplaire de *Cissus tuberculata* de Blume sont aussi aplaties sur la face, sans qu'il y ait là autre chose qu'une nuance par rapport au type.

Il est possible du reste que je n'aie pas vu le vrai type du *Vitis sulcata;* car M. Lawson le décrit comme ayant des rameaux lisses et non verruqueux; or l'échantillon de l'herbier Wight, qui par les feuilles s'accorde avec la planche 28 des Icones de cet auteur a justement les rameaux (non sillonnés) couverts de lenticelles verruciformes. Mais, d'une manière générale, l'absence ou la présence de ces productions n'a pas, chez les plantes en question, une valeur spécifique, ni même une valeur pouvant caractériser des variétés.

2. **T. Harmandi** (Planch.). Cirrhosum scandens, floribus exceptis glaberrimum, ramis complanatis, ramulis tetragono-subteretibus plus minus lenticelloso-verruculosis, foliis petiolatis 3-vel pedato-5-foliolatis, foliolis breviter petiolulatis anguste lanceolatis cuspidatis serratis, cymis axillaribus breviter pedicellatis repetito-divisis floribusque pube quasi pulveracea indutis, petalis sub apice obtuso submucronatis non vere mucronatis, baccis breviter et crasse pedicellatis globosis pisi circiter crassitudine, 2-3-spermis, seminibus semiovoideis obtuse subrostratis, facie plana raphen sæpius excentricam gerente, dorso unisulcis, facie dorsoque laxe transverse reticulato-sulcatis, sulcis 2 cæteris majoribus e raphe ortis spatium triangularem circumscribentibus.

Indo-Chine, Bassin d'Attopeus, Laos (Dr Harmand n° 1060 in herb. Mus. Paris). Ibid. bassin du Se-Moun (Dr Harmand, n° 120 in eod. herb.) Ibid. Khône (Dr Harmand, n° 134 ibid. avec la note

Liane à bois aplati, bord des îles, forêts). Ibid. Se-Lamphas (Dr Harmand, n° 292). Cambodge, ad montes prope Stung Areng et ad Se-Lamphas, déc. 1876 (Pierre herb. Ind.-Chine, n° 4431). Cochinchine merid. ad Songlu, in prov. Bien Hoa et in insula Phu Cuoc sinus Siamici (Pierre, n° 1636, mars 1877). Nom annam. : *Day Diac Arang*.

Cette espèce est extrêmement voisine du *T. lanceolarium* : elle en diffère surtout par les feuilles plus étroites et les graines à surface moins rugueuse, présentant plutôt des sillons profonds et fins que de vraies rugosités.

3. **T. glycosmoides.** Cirrhosum, scandens, ramis lenticellis tuberculiformibus asperatis sicut folia glaberrimis, foliis breviter petiolatis uni-vel trifoliatis (in eodem ramo) foliolis lanceolatis acuminatis exserte et remote denticulatis coriaceis, cymis masculis non visis, hermaphrod. axillaribus breviter pedicellatis, baccis pisi mole 2-3 spermis, seminibus breviter semiovoideis dorso convexis facie planiusculis transverse rugosis, foveolis in facie nullis, spatio triangulari ad apicem hilo oppositum lævi, chalaza lineari per 2 tertia longitudinis dorsi extensa.

Ceylan (Thwaites, n° 1178, in herbb. Cand., Boiss., Mus. Paris, Bruxell., Cosson). (Gardner, n° 137, in herb. Planch., ex herb. Kew).

Cissus muricata β. *minor* Thwaites Enumerat Pl. Ceyl.

Probablement simple forme du *Cissus lanceolaria* Roxb., mais plus petite dans toutes ses dimensions et à feuilles au plus 3-foliolées, le plus souvent même réduites à une seule foliole. Je n'ai pas adopté le nom de *muricata* Wall. parce que ce nom a été appliqué par les auteurs à des formes différentes et qu'il pouvait créer de la confusion.

Le nom de *Vitis carnosa* Wallich que Thwaites donne aussi à cette plante a été employé par Lamarck pour le *Vitis trifolia* L.

4. **T. crassipes** (Planch.). Scandens, glaberrima, exsiccatione pallescens, ramis complanatis, ramulis crassis subtetragono-teretibus tuberculoso-lenticellatis, foliis petiolatis pedato-5-foliolatis, foliolis breviter petiolulatis cuneato-obovatis abrupte et breviter acuminatis supra medium remote crenato-dentatis coriaceis, cymis fructiferis axillaribus brevibus di-trichotome parce divisis ramis ramulisque incrassatis, baccis circiter cerasi mole globosis 2-3-spermis, seminibus anguste triangulari-obcordatis nempe e basi angustata sensim in apicem emarginatum dilatatis dorso modice convexo sulco ex emarginatura usque versus medium extenso exaratis, facie sulco medio raphen

filiformem gerente percursa sulcisque duobus tenuibus leviter divergentibus insculpta, lateribus transverse plicato-rugosis.

Iles de Poulo Condor, Cochinchine française (Dr Harmand, n° 672, in herb. Mus. Paris, août 1876). Siam, Angkor, 1er juillet 1875 (Godefroy, expéd. du Dr Harmand, n° 626, in herb. Mus. Paris, avec la note : fruits ronds en bouquets; liane à tige aplatie).

Exemplaires imparfaits; mais la plante appartient sûrement au genre. Elle ressemble par le feuillage à certaines formes du Tetrastigma lanceolarium, mais elle en diffère par ses inflorescences fructifères à rameaux épaissis, par ses fruits plus gros et par ses graines allongées, cunéiformes-cordées.

C'est peut-être à cette espèce que se rapportent des échantillons sans fleurs ni fruits récoltés par M. le Dr Harmand, en janvier 1877 dans le Laos, sur les bords du Se Moun. Seulement les folioles sont moins cunéiformes à la base et d'un vert pâle, au lieu d'être d'un jaunâtre pâle à l'état de dessiccation.

Var. β. *strumarum* : cymis fructiferis magis divisis, pedicellis minus incrassatis, baccis paullo minoribus, seminibus ovoideo-cordatis (non angustis). Folia plane typi.

Tunkin occid. in sepibus Tho Mat, 21 aug. 1882 (abbé Bon, n° 1719 (N.B.) = 660 *bis*, in herb. Mus. Paris. Nomen vernac. *Day quai bi*, id est Sarmentum strumarum. Fructus vix flavescens. Ibid. (Id. n° 1840, 13 nov. 1882).

Cette forme pourrait bien constituer une espèce à part, à moins qu'on ne la considère comme rattachant le *Tetrastigma crassipes* au *Tetrastigma lanceolarium*; mais les éléments me font défaut pour trancher la question.

5. **T. nitens** (F. Müll. Fragm. Phytogr. Australiæ, fasc. XIII, aug. 1860, p. 74). Cirrhosa, scandens, glaberrima, ramis striato-angulatis ad nodos incrassatis, foliis petiolatis trifoliolatis, foliolis late subrhombeo-lanceolatis basi cuneatis remote repando-dentatis dentibus glanduloso-sphacelatis pagina superiore nitida inferiore pallidiore, textura tenuiter coriacea, nervis tenuibus, reticulo venarum laxo, cymis axillaribus breviter pedunculatis repetito-dichotome divisis, floribus breviter pedicellatis congestis tetra-v. rarius pentameris, stylo fl. fem. brevissimo, stigmate dilatato lobulato (Müll.), baccis ellipsoideis circiter 10 lin. longis, seminibus ovatis basi sensim attenuatis transverse rugulosis.

Australie tropicale, du fleuve Burnett jusqu'à la rivière Hastings (Dr Beckler, fide Müll.). Clarence river et Macleay river (Dr Beckler in herb. Mus. Paris, dono Cl. Müll.).

Évidemment du même groupe que le Tetrastigma lanceolarium, mais s'en

distinguant aisément par la forme subrhomboïdale de ses folioles et par ses baies ellipsoïdes plus grosses.

6. **T. Hookeri** (Vitis Hookeri Laws. in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 601). « Planta tota glabra v. cymæ tantum leviter pubescentes; rami cylindrici læves v. parce verrucosi glauci, folia semi-carnosa semi-coriacea; cirrhi simplices, cymæ petiolo breviores, fructu diametro pollicari, pulposo 2-spermo, semine $^1/_2$ poll. longo, $^1/_4$ poll. lato, oblongo v. subovoideo » Laws.

« Procera, scandens; folia pedato-5-foliolata; petioli 4-6 poll. longi; foliola petiolulata, 4-8 poll. lata, 2-3 $^1/_2$ p. lata, elliptica, utrinque acute v. apice breviter acuminata, serrata. Cirrhi longissimi. Cymæ 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ poll. longæ. » Laws.

Sikkim Himalaya, montagnes de Khasya et Chittagong alt. 1-4000 ped. (Hook, fil. et Thoms. fide Lawson). Bhotan et Assam (Griffith fide Lawson). Java, d'après le même auteur.

Plante pour moi tout à fait douteuse. Son fruit d'un pouce de diamètre doit la distinguer du T. lanceolarium dont les baies ont tout au plus la grosseur d'un pois. La localité de Java citée par Lawson d'une manière vague aurait besoin d'être vérifiée.

7. **T. bracteolatum.** Scandens, cirrhosum, floribus exceptis glaberrimum, foliis trifoliolatis, foliolis ovatis v. ovato-lanceolatis cuspidatis serratis rigide membranaceis, cymis axillaribus subcorymbiformibus ramosissimis ramis primariis 3-4 umbellato-congestis dichotome divisis, pedicellis gracilibus floribusque minutis pube brevi quasi pulverulentis, petalis sub apice breviter mucronulato-corniculatis, baccis globosis, circiter pisi mole, 2-3-spermis, seminibus (fide Lawson) obovoideis v. globosis minute muricatis.

Région himalayenne, Silhet (De Silva in herb. Wall. fide Lawson). Assam (Jenkins in herbb. Mus. Paris et Brux. Griffith in herb. Mus. Paris, ex herb. Kew).

Vitis bracteolata Wallich in Roxb. Fl. ind. ed. Carey, II, p. 483 et Catal., n° 6023, fide Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind., I, p. 654. *Vitis oxyphylla* Wall. Cat., n° 6035, in herb. Deless. Specim. sterile et specim. femin.

Fleurs mâles très petites, semblables pour la dimension et la forme à celles de même sexe du Cissus pubiflora Miquel (synonyme du Cissus papillosa de Blume). Je n'ai pas osé faire entrer dans la diagnose les fleurs pseudo-hermaphrodites du Vitis oxyphylla Wall. bien que je sois à peu près sûr de l'identité

des deux plantes. Les cymes de ces fleurs sont très courtes et les fleurs elles-mêmes bien plus grandes que les fleurs mâles ci-dessus décrites.

8. **T. rumicispermum** (Vitis rumicisperma Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind., I, p. 661). Altissime scandens, cirrhis ramosis, ramis vetustis suberosis obtuse tuberculato-lenticellosis, foliis pedatis 5-foliolatis rarius trifoliolatis glabris, foliolis obovato-oblongis abrupte acuminatis remote et exserte denticulatis crasse membranaceis exsiccatione fuscescentibus, cymis axillaribus pedunculatis repetito-tridichotomis minute pulveraceo-puberulis, petalis 4 sub apice brevissime mucronato-corniculatis, disco in fl. femin. ovarii basi adnato in annulum angustum dilatato, ovario depresse ovato in stylum fere ei æquilongum abrupte contracto, stigmate stellatim 4-cornuto, divisuris acutis, bacca immatura subtetr. v. trigono-obovoidea, pulpa tenui, seminibus 3-4 trigono-obcordatis, facie carinatis, lateribus tuberculoso-rugosulis ibique utrinque foveola lævi parum impressa virguliformi exsculptis.

Népal (Wallich, d'après Lawson). Sikkim Himalaya, région tempérée, altit. 3-7000 pieds anglais (Hook. fil. et Thoms. in herb. Mus. Paris., Cosson)..... sous le nom de Cissus tuberculata Wall.

Cissus tuberculata Wall. Catalogue, n° 6014, et C. lanceolaria Wall. Catal., n° 6013, h. fide Lawson, non C. tuberculata Blume, nec Cissus lanceolaria Roxb.

Plante extrêmement remarquable par son écorce subéreuse d'un blanc grisâtre garnie de tubercules mousses, par ses fruits un peu pyriformes et par ses graines franchement trigones, assez différentes de celles des Tetrastigma lanceolarium, pour qu'il y eut peut-être lieu de faire de ce type une section du genre.

9. **T. papillosum** (Cissus papillosa Blume Miq. Fl. Ind. bat., I, 2, p. 601. — Vitis pubiflora var. var. papillosa Miquel in Ann. Mus. bot. lugd.-bat., I, p. 75) : cirrhosum, scandens, ramis lenticellato-papillosis v. sublævibus adultis glabris, foliis petiolatis trifoliolatis, foliolis longiuscule petiolulatis (lateralibus basi inæqualibus) ovatis v. ovato-oblongis mucronulato-serratis glaberrimis exsiccatione fuscescentibus, cymis axillaribus, masculis pedunculo gracili sustensis, fem. fere a basi divisis, floribus parvis pedicellatis sicut inflorescentia pube quasi pulveracea indutis, petalis sub apice acute corniculatis, ovario globoso, stigmate subsessili discoideo acute 4-angulato (fide Miquel) coronato, baccis (fide Miquel) obovoideo-globosis 1-2-3-spermis.

Java (Leschenault, n° 465, in herb. Mus. Paris). Specimum insignite papillosum, fructibus immaturis, foliis ampliusculis coriaceis. Zollinger, n° 1749, in herbb. Cand., Boiss. (Nees in herb. Cand., ann. 1825) avec l'observation de Nees ou de Blume(?). Umbellæ axillares, juxta unum latus petioli. — Specim. femin. stigma sessile 4-dentatum exhibens.

J'ai décrit dans la diagnose le type de Blume qui forme la variété de Miquel. Je renvoie aux Annales de ce dernier (l. c.) pour ses variétés β. membranacea (de Java), γ. coriacea (de Borneo), δ. biglandulosa (de Banda, d'Amboine et de Borneo) et ε, multibracteata (de la Nouvelle Guinée). Le facies de l'espèce rappelle le Landukia. Les papilles saillantes de la tige sont des plus remarquables, mais ne se développent pas sur tous les rameaux.

Pour bien apprécier la place du T. papillosum dans le genre il faudrait en connaître les graines.

10. **T. ramentaceum** (Planch.). Cirrhosum, scandens, ramis undique papillis suberosis aculeiformibus obsitis, ramulis nudis parce lenticellosis, foliis petiolatis trifoliolatis (forsan interdum pedato-5-foliolatis) foliolis breviter petiolulatis oblongo-lanceolatis acute cuspidatis sphacelato-serratis penninerviis chartaccis exsiccatione supra pallidis subtus rufescentibus glabris, cymis fructiferis axillaribus fere a basi ramosis abbreviatis, baccis obovoideo-subglobosis muticis 2-3-4-spermis, seminibus triangulari-ovatis in rostrum brevem productis facie sæpius carinatis nunc (si duo adsunt) carinato-concavis, undique grosse et acute irregulariter cristato-muricatis.

Cambodge : in montibus Kuang Repoeu, in prov. Eping (L. Pierre, n° 849, mai 1870).

Plante très remarquable et que les papilles subéreuses de ses tiges et l'ensemble des traits rapprochent évidemment du *Tetrastigma papillosum*. Malheureusement je ne connais que les fleurs mâles de cette dernière espèce et ne puis en comparer les graines à celles de la plante du Cambodge. Celle-ci a des dents de feuilles moins aiguës que chez le T. papillosum.

11. **T. glabratum** (Cissus glabrata Blume Bijdr. 189, Walpers Report., I, p. 438). Scandens, cirrhosum, glabrum, ramulis striatis, foliis petiolatis trifoliolatis (aut pedato-5-foliatis, Blume) foliolis oblongis acuminatis remote et minute calloso-serrulatis subcoriaceis exsiccatione pallide fuscis, venis parum conspicuis, cymis (femineis) axillaribus petiolo brevioribus breviter pedunculatis in cymulas paucas umbelliformes divisis, calyce membranaceo latiusculo 5-lobo, petalis e basi triangulari-ovata extus subglabrescente in laminam semi-

oblongam extus pulveraceo-pubescentem muticam productis (alabastro basi subinflato medio leviter contracto, ovario ovato glabro disco crasso adnato cincto in stylum conicum ei subæquilongum apice in denticulos 4 divisum sensim producto. (Descript. ex specim. herb. Lugd.-bat.)

Java (Blume in herb. Mus. Paris! ann. 1836). Ibid. (Herb. Mus. Paris, ex herb. Lugd.-bat. a beat. Miquel, ann. 1862, sub nomine *Vitis serrulata* Wall.).

Cissus serrulata Miq. Fl. Ind. bat., I, p. 603, non Roxb.

Le type authentique de Blume (in herb. Mus. Paris) est sans fleurs. Mais par les feuilles il répond au type florifère distribué par feu Miquel sous le nom de V. serrulata. La plante est tout à fait distincte du vrai serrulata. Elle en diffère au premier abord par ses pétales, son style et son inflorescence.

Var. Zollingerianum : foliis amplioribus, floribus (masculis) crassioribus, calyce minus membranaceo minus expanso inæqualiter 5-lobo.

Java (Zollinger in herbb. Cand. et Boiss. sub nomine Cissi scariosæ, non Cissus scariosa Blume.

Je rapporte avec quelque doute cette plante au type glabratum, faute de pouvoir rattacher avec certitude le sexe mâle au sexe femelle. C'est une étude à reprendre sur le vif.

12. **T. pergamaceum.** Scandens, cirrhosum (cirrhis apice interdum in pulvinum nodiformem incrassatis) glaberrimum exsiccatione rufescens, ramis tetragono-compressis striatis lævibus, foliis plurimis simplicibus paucis trifoliolatis longe petiolatis lamina ovata v. oblongo-ovata cuspidata basi subobtusa margine remote crenato-serrata, cymis folio opposito brevioribus thyrsoideis alterne v. opposite ramosis, floribus (femin. pseudo-hermaphr.) parvis cymulose umbellulato-congestis breviter pedicellatis, petalis triangulari ovatis patentibus muticis glabris, staminibus abortivis, ovario ovato stigmate sessili discoideo obsolete quadrilobo, fructu.....

Java (Blume)..... Ibid. (Herb. Burmann in herb. Deless. sans nom, avec l'étiquette Plante Ind. or. Javanica. Op Java, Samarang. Ibid. Zollinger, n° 5 (in herb. Cand. et Boiss.), sub nomine C. pergamacea. Cissus pergamacea Blume Bijdr. 183 Walp. Repert., I, 438. Vitis pergamacea Miquel in Ann. Mus. bot. Lugd. bat., I, 74, ubi variat duo, nempe : β. angustata Miq. (ex insulis Celebes) et γ. floribunda Miq. (e Sumatra).

Sans avoir vu d'exemplaire authentique de cette plante, j'y rapporte avec

assez de confiance les échantillons cités de l'herbier Burmann et de Zollinger. La couleur canelle que prend en séchant la face inférieure des feuilles aidera à reconnaître l'espèce dans les herbiers.

13. **T. serrulatum.** (Cissus serrulata Roxb. Wall.). Cirrhosum, scandens, glaberrimum, foliis petiolatis pedato-quinatis (hinc inde tri-foliolatis) lanceolatis v. cuneato-aut subrhomboideo-obovatis exserte serrulatis v. crenato-denticulatis, cymis axillaribus v. pseudo-terminalibus v. rarius oppositifoliis pedunculatis bis-umbellato-divisis nempe ramis primariis 3-5 inæqualibus apice 3-5-7 in pseudo-umbellam v. in cymam bifidam dispositis gerentibus, petalis 4 sub apice plus minus corniculo (in alabastro juniore præcipue conspicuo) auctis, disco nunc obsoleto nunc in basi fructus annulum adnatum margine repandum sistente, stigmate sessili lato obsolete v. manifeste 4-lobo leviter lacero, bacca globosa piriformi 1-4-sperma, seminibus ovoideis brevissime subrostratis dorso convexis facie plus minus carinatis apice emarginatis, raphe filiformi dorso in sulcum excurrente, foveolis faciei nullis, foveolâ chalaziea lineari-oblonga parum conspicua versus medium usque dorsi seminis extensa, superficie seminis cæterum rugis meandriformibus tuberculos obtusos circumscribentibus obsita.

Chittagong (Roxb.). Martaban. Ava (Kurz). Région de l'Himalaya, Népal (Wallich, n° 6034 *a*, ann. 1821, 1826 et 1870, in herb. Martius-Bruxell. et Cand., n° 6019, in herb. Cand. sub nomine *Vitis hederacea*. Gurhwal (Falconer, n° 354, in herb. Boiss., Cand., Mus. Paris, ex herb. Kew. Moulmeein, (Griffith, n° 1324, in herb. Boiss.) Khasia, alt. 4-5000 ped., Hook. et Thoms. sub nomine *Cissus nepalensis,* in herb. Mus. Paris. Iidem sub eodem nomine, alt. 5-7000 ped., in herb. Cand., forma foliis majoribus. Ibid. et iidem, alt. 3-4000 ped. sub nomine *Cissus capreolata* Don., forma foliis minoribus, foliol. rhomboideo-obovatis (in herb. Bunge, nunc Coss.). Ibid. alt. 4-6000 regio temperat., Hook. fil. et Thoms., n° 54, in herb. Cand. sub nomine : *Cissus*. Province Kotgar, Himalaya, in herb. Boiss. sub nomine *Vitis tenuifolia* W. et Hassk, (sic!), forma eadem ac præcedens. Planta culta : Ile du Levant (une des Iles d'Hyères), mai 1851. J. Müller in herb. Cand. Kumaon, Kathi, alt. 7500 ped. (Strachey et Winterb., n° 4, in herb. Brux.)

Cissus serrulata (Roxb. Fl. Ind., I, p. 432, ann. 1820), Wall. Catal., n° 6034 *a*.

Vitis serrulata Wall. apud. Miq. Ann. Mus. Lugd. batav.. I, 77, fide Kurz.

Cissus nepaulensis DC. Prodr., I, p. 632 (ann. 1824).

Vitis caprioluta (sic) Don. Prodr. Fl. nep., p. 188 (ann. 1825). Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind., I. p. 659.

Cissus capriolata Royle Illustr., tab. 26.

Vitis hederacea Wall. Cat., n° 6019 (pro parte, monente Lawson et fide Herbb. Deless. et Cand.!

C'est sur la foi de Kurz que j'adopte le nom de *Cissus serrulata* Roxb. pour cette espèce, dont je ne connais que les specimens himalayens. La plante, si incomplètement décrite par Roxburgh est de Chittagong. Kurz la dit commune dans les forêts tropicales de Martaban, à 3000 pieds d'élévation et sur les collines de Khakyen, dans l'Ava.

Les échantillons, très nombreux, de la plante himalayenne répondent sûrement au *Cissus nepaulensis* DC. et au *Cissus capriolata* Royle (Vitis capriolata Don). La diversité dans la forme des feuilles (le plus souvent lanceolées, d'autres fois obovales et légèrement rhomboïdales), est un caractère trop inconstant pour servir à définir même des variétés.

Kurz admet deux variétés, savoir : α. *capreolata*, glabre dans toutes ses parties et β. *subobtecta* à rameaux et pétioles à pubescence couleur de rouille comme chez le *Vitis obtecta* Lawson, vers lequel elle forme transition, ses feuilles devenant en partie trifoliolées.

Il n'est pas strictement exact de dire comme M. Lawson que les graines du *Cissus serrulata* sont *muriquées* sur le dos. Je les ai toujours vues avec des tubercules mousses.

Dans l'échantillon du *T. serrulatum* cultivé à l'Ile du Levant, on peut voir au-dessous de la base du fruit quelques tubercules rangés en cercle qui sont comme un vestige du disque adné à la base de l'ovaire. Mais ce caractère, peut-être accidentel, ne se trouve pas en général dans les autres échantillons d'herbier que j'ai eu sous les yeux.

14. **T. hypoglaucum** (Planch.). Cirrhosum, scandens, glaberrimum, ramis gracilibus striato-angulatis, foliis petiolatis 5-foliolatis, foliolis brevissime petiolulatis lanceolatis acuminatis acutis basi plus minus cuneatis remote serratis tenuiter coriaceis exsiccatis supra pallide lutescenti-viridescentibus subtus glaucis, cymis pedunculatis masc. trifurcis in pseudo-umbellas 3 divisis, fem. in pseudo-umbellam specie unicam contractis, petalis 4 ovato-oblongis extus sub apice breviter mucronatis viridescentibus extus rubescentibus, staminibus sub ovarii vestigio rarius sub ovario fertili (Flores polygami rari) insertis, baccis globosis circiter grano piperis mole plane muticis a disco liberis monospermis, semine turgido ovoideo basi breviter et obtusiuscule rostrato facie sulcis 2 subparallelis spatium angustum raphen filiforme gerente circumscribentibus insculpto, dorso umbilicato chalazam lineari-oblongam fovente, plicis transversis rugoso.

Yun-nan, près de Ta pin tze, dans les bois, 11 mai 1885, specim. à fl. mâles (abbé Delavay, n° 1816, in herb. Mus. Paris) et région de Tali dans la montagne, specimen en fruits (Id. ibid.).

Cette charmante espèce rappelle au premier abord le *T. serrulatum*, mais ses feuilles quinées et non pédalées suffiraient à l'en distinguer.

15. **T. obtectum.** (Cissus obtecta Wall.) « Ramis radicantibus junioribus sicut petioli pedunculique pilis mollibus rubris vestitis, petiolis 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ poll. longis, foliolis 3 infra-4-pollicaribus, floribus umbellatis 4-meris. »

Rami juniores gracillimi, repentes, vetustiores cortice rugoso indutis et radicibus aereis brevibus copiosis vestiti. Foliola ovata v. obovata, sessilia v. subsessilia, serrata, glabra, membranacea, lateralibus terminali multo minoribus. Cirrhi ramosi, tenuissimi breves. Flores unisexuales, $^1/_6$ poll. longi. Stylus 0, stigma complanatum. Fructus immaturus, baccæ *Ribis rubri* mole, globosus, monospermus, niger (?). Semen?..... » Laws. in Hook. Fl. of Brit. India, I, p. 657 (ex anglico sermone versus).

Himalaya occidental, de Kumaon, alt. 6000 ped. (Thomson) au Népal (Wallich) fide Lawson. Wall. Cat., n° 6026, in herb. Deless. Ava, collines de Khakhyen (J. Anderson, fide Kurz, l. c., p. 173). Chine, Yun nan, fide Lawson[1]. Province de Kouy Tcheou (Perny,

[1] Bien que je n'aie plus sous les yeux le type himalayen de cette espèce que j'ai vu dans l'herbier Delessert, je crois pouvoir y rapporter des échantillons recueillis dans le Yun nan, par M. l'abbé Delavay, et qui, dans la collection de ce savant missionnaire, portent l'étiquette suivante, sous le n° 534 : Rochers ombragés du mont Mao Kou Tchang, au-dessus de Ta-pin-tze, le 22 août 1883. En voici le signalement sommaire.

Planta ramis gracilibus, diffusis, repentibus, pilis flaccidis simplicibus albidis v. roseis hirtellis; cirrhi parvi, crebri, parce ramosi, ramis in tuberculum plus minus cupulatum inflatis. Folia crebra, parva, densa, 5-foliolata, foliolis cuneato-obovatis inter se non valde inæqualibus, 5-8 mm. longis, petiolis foliolo terminali brevioribus, hirtellis. Stipulæ membranaceæ, scariosæ, rufæ v. roseæ, respectu folii amplæ. Inflorescentiæ femineæ : umbellæ simplices, 5-8-floræ, pedunculo folium excedente pedicellis flore longioribus. Petala viridescentia (?) extus sub apice vix obtuse-mucronata. Ovarium ovatum, in stylum brevem attenuatum. Stigma quadripartitam v. quadrifidum, laciniis patentibus.

D'après cette description on voit que certains caractères de la plante du Yun-nan contrastent avec ceux que la description de M. Lawson attribue à la plante de l'Himalaya. Mais je crois me rappeler que les échantillons de Wallich ne concordent pas avec la description de M. Lawson, et que celle-ci par exemple est aussi microphylle que celle de M. l'abbé Delavay. C'est pour cela

vicaire général du Kouy Tcheou, 1858. in herb. Mus. Paris, sub nomine Cissus)?

Je n'ai vu ni les types de Lawson, ni celui de Kurz. L'exemplaire de l'abbé Perny, bien qu'imparfait, répond bien à la description, sauf qu'il y a quelques poils sur les nervures des feuilles. Les inflorescences rappellent celles du *C. serrulata*. Il est possible que la plante ne soit qu'une simple forme du T. serrulatum.

16. **T. Gaudichaudianum** (Planch.). Scandens, glaberrima, cirrhis gracilibus, ramulis flexuosis angulato-sulcatis, foliis breviter petiolatis simplicibus v. sæpius trifoliolatis, foliolis breviter petiolulatis ovato-lanceolatis utrinque acutis remote mucronulato-denticulatis coriaceis exsiccatione fuscescentibus, cymis axillaribus basi bracteatis brevibus, fructiferis depauperatis, fructibus subumbellato-congestis breviter pedicellatis ellipsoideo-subglobosis supra basim annulo angusto (disci parte libera) cinctis, maturis rubro-aurantiacis (couleur aurore, fide Gaudichaud) immaturis e rubro lutescentibus, stigmate sessili, quadricorniculato coronatis, monospermis.

Cochinchine, Tourane, janv. 1837 (Gaudichaud, n° 123, in herb. Mus. Paris. Hong Kong (Wright, n° 80, in herb. Mus. Paris, ex herb. Asa Gray, sub nomine Cissus angustifolia Roxb. (forma foliis pallidioribus minus lucidis).

Cissus angustifolia Benth. Fl. Hong Kong, p. 54, exclus. syn. Roxburgh.

Espèce remarquable par la présence évidente sur la partie inférieure du fruit d'un anneau ou rebord étroit qui représente dans le bord du disque adné à la base de l'ovaire. Cette particularité prouve qu'il ne faudrait peut-être pas ajouter trop d'importance à la différence établie au point de vue du disque entre les Parthenocissus chez lesquels ce disque n'est pas apparent et les Ampelopsis chez lesquels le disque s'épanouit à la base du fruit en un anneau circulaire.

17. **T. rupestre** (Planch.). Cirrhosum, repens v. scandens, ramis subtetragonis v. teretibus sparse lenticellosis v. lævibus foliis 3-v. pedato-5-foliolatis, foliolis longiuscule petiolulatis oblongo-lanceolatis exterioribus duobus basi valde inæqualibus omnibus cuspidatis acute serratis crasse membranaceis glabris exsiccatione fuscescentibus nervis secundariis subtus prominulis, cymis axillaribus petiolo breviori-

que j'hésiterais à décrire cette dernière comme une plante spéciale, avant d'en avoir la preuve évidente.

bus fere a basi confertiuscule divisis pube tenuissima sparsis, petalis fl. masc. ovato-oblongis sub apice acute mucroniferis, staminibus brevibus, cymis fructiferis densiusculis, baccis pisi mediocris mole globosis basi nudis (nec disco accreto annulatis) sæpius stigmate sessili minuto quadrato obtuse apiculatis dispermis, seminibus ovato-oblongis basi brevissime rostratis facie bi-vel unisulcis dorso linea chalazica elongata lineari spathulata percursis lateribus leviter transverse rugulosis.

Tonkin oriental, Kien Ke in rupibus Dong Ham, 14 maii 1883, fruct. primo rubri, postea nigri (abbé Bon, n° 2162), in herb. Mus. Paris, specim. fruct. nomen vernac. *Day de rot* = Sarmentum regium viscosum. Ibid. 6 april 1884 (H. Bon, n° 2520) avec la note *Day de rot* = Sarmentum regium; fructus rubro-flavi, specim. fructif. — Ibid. 4 fel. 1884 (H. Bon, n° 2439, Herb. nov.). Flores albo-virid. Specimina masc. *Day de rot.*

Cette espèce se rapproche à quelques égards de mon Tetrastigma Gaudichaudianum, mais elle s'en écarte par l'absence d'anneau à la base du fruit et par son stigmate sessile à peine 4-lobé. Ses baies doivent pour la grosseur et l'aspect rappeler les grains de groseille rouge (Ribes rubrum). La plante a probablement sa place à côté du *Tetrastigma angustifolium*.

18. **T. Godefroyanum** (Planch.). Scandens, glaberrimum, exsiccatione pallide fuscescens, ramulis crassis subteretibus parce et minute lenticellosis, foliis petiolatis pedato-5-foliolatis foliolis obovato-v. lanceolato-ellipticis breviter acuminatis remote repando-dentatis, cymis fructiferis pluries di-trichotomis laxe divaricato-ramosis ramis inflorescentiæ non incrassatis, pedicellis bacca parum brevioribus (5-6 mm. longis) baccis (immaturis?) globoso-obovoideis basi in stipitem brevem contractis apice styli reliquio brevissimo obsolete 4-lobo apiculatis monospermis, epicarpio crustaceo carne parcissima, semine breviter ellipsoideo-ovoideo basi et apice obtuso superficie tota reticulato-subrugoso convexa raphen filiformem exhibente chalaza dorsali in tuberculum linearem fere longitudinem totam seminis æquantem extensa.

Siam, Angkor thor (?), 7 juillet 1875 (Godefroy, n° 663, in herb. Mus. Paris, expéd. du Dr Harmand). Austr. Cochinchina in montibus Dinh (Pierre, n° 4433, ann. 1866). Nomen annam. *Diac* v. *Giac.* Cambodia, in montibus Kuang Repoeu (Pierre, ann. 1870).

Espèce facile à déterminer par les fruits nombreux, portés sur d'assez longs pédicelles, groupés en cymes paniculiformes assez lâches.

L'échantillon n° 4433 de M. Pierre, complet quant aux feuilles et aux fruits m'a permis de compléter la diagnose de l'espèce, établie d'abord sur les échantillons très imparfaits de M. Godefroy.

19. **T. dubium** (Vitis dubia Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind., I, p. 661). « Tota planta glabra, ramis cylindricis lævibus, foliis membranaceis, cirrhis simplicibus, cymis petiolo brevioribus, fructu pisi mole 2-spermo, semine $^1/_4$-$^1/_8$ poll. longo oblongo. » Laws.

Frutex scandens; rami graciles, striati. Folia sæpius 3-foliolata, rarius pedato-5 fol. petioli 2-4 poll. longi : foliola petiolulata, 3-8 poll. longa 1 $^1/_4$-2 $^1/_2$ poll. lata, ovato-lanceolata v. elliptica, acuminata, profunde fere inciso-dentata; cymæ 1-1 $^1/_2$ poll. compactæ. » Lawson.

Sikkim Himalaya, alt. 1-4000 ped. (Hook. fil. et Thoms. fide Laws.). Chittagong? Hook. et Thoms. fide Laws.

Je n'ai pas vu le type de cette espèce; mais j'y rapporte avec doute un spécimen distribué par MM. Hook. et Thoms. (Cissus, n° 41, pro parte in herb. Cosson), specimen dont les cymes femelles ont des fleurs à pétales pourvus sous leur sommet d'un cornicule aigu, en quoi ils diffèrent d'une autre plante distribuée sous le n° 41 et qui pourrait être une forme trifoliolée du Tetrastigma Hookeri ou du Tetrastigma lanceolarium.

20. **T. campylocarpum**. *Vitis campylocarpa* Kurz in Journ. As. Soc. Beng., 1872, 202. Lawson in Hook. fil. Fl. of Brit. Ind., I, p. 657. Kurz in Journ. As. Soc. Beng. ann. 1876, p. 174-175.

Cissus feminea Roxb. Fl. ind., I, 410? suadente Kurz, sed vix.

Panax micranthum Wall. Cat. 4938 fide Kurz.

Dans les forêts tropicales des pentes orientales du Kambala toung, Pegu Yoma, à 1000-2000 pieds d'altit.; Ava, Taong Dong (Wall.) fide Kurz.

Ne connaissant pas cette espèce, je transcris en les traduisant ce qu'en disent Lawson et Kurz.

D'abord Lawson in Fl. of B. Ind. « Planta tota glabra, fructus monospermus, semen $^1/_2$ poll. longum $^1/_4$ poll. latum cylindraceum curvatum transverse rugosum, stylus nullus, stigma magnum subpeltatum.

Assam (Griffith). Pegu (Kurz).

Caules teretes. Folia 6-8 poll. longa, coriacea, petiolo 2 $^1/_2$-4 poll. longo; foliola petiolulata, obovata, abrupte et breviter acuminata, versus apicem leviter serrata. Cirrhi nulli (teste Kurz, cirrhi adsunt). Cymæ subsessiles, valde diffusæ, late divaricatæ, petiolum excedentes. Fructus saturate brunneus, non pulposus, pericarpio ad tenuem membranam reducto. »

Voici maintenant ce que dit Kurz, l. c., p. 175 + 61.

Dioica, floribus minutis illos Vitis pubifloræ Miq. *V. pedunculares* Lawson æmulans, cirrhosa nec ut vult Cl. Lawson cirrhis orbata. Sensu meo Cissus

feminea Roxb. huc ducenda, sed floribus femineis mihi ignotis, synonymiam istam non asserrere audeo. Hanc *C. femineam* Roxb. Lawsonius firme ad Vitem lanceolariam ducit, sed obstant *folia digitata*.

Sans vouloir trancher cette question de synonymie, je crois pouvoir sans hésitation reconnaître dans cette plante une espèce de *Tetrastigma*.

21. **T. oliviforme** (Planch.). Scandens, cirrhosum, glaberrimum, ramis teretibus leviter striatis, foliis petiolatis trifoliolatis (vel forsan interdum pedato-5-foliolatis) foliolis petiolulatis oblongis cuspidatis acutis nunc grosse nunc minute serratis rigide chartaceis penninerviis venis laxe anastomosantibus subtus prominulis, cymis axillaribus breviter pedunculatis pluries tri-dichotome divisis, floribus..... baccis breviter pedicellatis olivæ mediocris mole et forma nempe ellipsoideis non curvatis monospermis, seminibus cylindraceo-ellipsoideis basi brevissime mucronatis, facie sulcis duobus tenuibus dorso sulco unico chalazam linearem elongatam fovente exaratis, fuscescentibus, transverse leviter striato-rugosulis (sublævibus).

Cochinchine, dans l'Ile de Phu Quoc (L. Pierre, 2 fév. 1874). Cambodge, montagnes de Kuang Repoeu prov. de Apong (L. Pierre, n° 678). Tonkin occid. Kien Khe, in rupibus Dong Bau, 18 mart. 1884 (abbé Bon, n° 2503, H.B.). — Ibid. in rupibus Dong Ham, 6 april. 1884 (abbé Bon, n° 2519). Sarmentosum : fructus prius roseus postea niger, 1-spermus.

Remarquable par son fruit, cette espèce a été recueillie je crois en Cochinchine par Gaudichaud. Mais je n'ai plus sous les yeux l'exemplaire de la plante de ce voyageur, exemplaire que j'avais considéré comme trop imparfait pour être décrit. La graine droite suffirait à défaut d'autres caractères à distinguer l'espèce du T. campylocarpum.

22. **T.? pedunculare** (Vitis pedunculare Wall. Cat. 6024. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind., I, 655). « Rami valde crassi, lignosi et rugosi, ramuli novelli cymæ petiolique puberuli; cymæ 6-pollicares, diffusæ, petiolum æquantes. Fructus pisi mole, ruber; semen $^1/_4$-$^1/_3$ poll. longum, triangulari-obovoideum, emarginatum, grosse angulatum, muricatum, pallidum. »

« Folia pedalia, petiolo 6 poll.; foliola (3) elliptica v. subobovata, acuta v. apice rotundata, grosse dentato-serrata, demum glabra, coriacea. Cirrhi simplices, validi. Cymæ 6 poll. longæ, pedunculi bipollicares. Flores minuti, sæpe unisexuales. Fructus globosus, niger, pruinosus, 4-spermus. » Lawson, l. c.

Penang (Wallich, fide Laws.). Malacca (Maingay, fide Lawson).

D'après Kurz, in Journ. of Asiat. Soc. of Beng. vol. XLV, pars II, ann. 1876, p. 175, le Vitis peduncularis de Lawson serait un simple synonyme du Vitis pubiflora Miq. (Tetrastigma tuberculatum, Planch.) : Mais cet auteur n'apporte aucune preuve en faveur de ce rapprochement. Je regrette de ne pas connaître le type de Wallich, dont le style et le stigmate n'ont pas été décrits.

23. **T. angustifolium** (Roxb. Fl. Ind. édit. Wall., I, p. 427, non aliorum). « Scandens, ramis valde compressis, foliis trifoliolatis, foliolis lanceolatis, remote serratis, glabris, stipulis ovatis acutis (3-6 poll. longis 1-1 $^1/_2$ poll. latis), cymis axillaribus, subrotundis, parvis, petiolo brevioribus, floribus (dioicis) parvis, viridi-luteis, petalis..... ovario globoso biloculari, stylo nullo, stigmate lato, obscure 4-lobo, leviter lacero, baccis sphæricis, glabris (pisi mole) albis 1-2-spermis, pulpa valde fœtida. » Roxb., l. c., e sermone angl. versus.

Sumatra, d'après Roxburgh (cultivé sans doute autrefois dans le jardin de Calcutta).

J'ai repris la diagnose de cette espèce telle que Roxburgh l'a donnée, parce que rien ne prouve que la plante de Sumatra que cet auteur a décrite et que Wight a figurée dans ses Icones tab. 176/424 probablement d'après le dessin original de Roxburgh, soit exactement la plante de Silhet (Himalaya) que MM. Hooker et Thomson ont distribuée sous le nom de Cissus angustifolia Roxb. Voici les caractères de cette dernière, que l'on pourrait distinguer en tout cas provisoirement sous le nom de *Tetrastigma Thomsonianum* ; scandens, ramis pro genere sat gracilibus flexuosis angulato-striatis, foliis petiolatis trifoliolatis, foliolis petiolulatis lanceolatis basi acutiusculis apice acute cuspidatis serratis membranaceis exsiccatione viridibus v. viridi-fuscescentibus glabris subtus ad nervos pilis simplicibus brevissimis sparsis, cymis femineis axillaribus pedunculatis petiolo brevioribus repetito-trichotomis sicut flores extus puberulis parvis, petalis (floris femin.) sub apice obtuse et brevissime corniculatis, disco annulari crasso ovarii basi adnato, ovario puberulo, stigmate sessili 4-lobo, baccis circiter grani Piperis mole globosis glabris 1-2-spermis semine immaturo semi globoso v. subgloboso transverse rugoso.

Silhet, au nord de l'Inde anglaise, région tropicale (Hook. fil. et Thoms. in herb. Cosson et in herb. Mus. Paris).

Un autre exemplaire des mêmes auteurs, dans l'herbier Cosson, représente probablement le pied mâle de l'espèce et se distingue du pied femelle décrit par des cymes plus longues (égalant ou dépassant le pétiole) et des fleurs plus nombreuses dont les pétales en bouton présentent un cornicule aigu.

24. **T. articulatum** (Vitis articulata Miquel in Ann. Mus. bot. Lugd. bat., I, p. 76. Cissus articulata Korthals herb.). « Fruticosum, ramis ramulisque (nodoso-articulatis) tetragono-teretibus foliisque glabris ; folia breviuscule petiolata trifoliolata, foliolis (medio longius) petiolulatis ovato-oblongis obtusiuscule acuminatis, distanter repando-

calloso-crenato-serratis coriaceis subaveniis; thyrsuli axillares graciles cum floribus dense tenere pubescentes paniculiformes, ramis alternis apice in cymulas dichotomas abeuntibus; flores umbellato-v. subcymoso-conferti pedicellos circiter æquantes, tetrameri; petala subspathulato-oblonga, acutiuscula intus etiam ad medium pubera; filamenta petalis multo breviora, antheris didymo-ellipticis parvis, loculis rima brevi subporiformi apertis, stigma sessile parvum. Foliis V. pergamaceæ haud absimilis, floribus v. pubifloræ, sed ab hac statim discernitur inflorescentiæ forma et petalis haud cornutis.

Sud de Borneo, district de Martapoera, dans les forêts près de Banjoewivan (Korthals, fide Miq.).

Miquel cite une variété de cette plante à folioles plus longues, acuminées aiguës, à thyrses (thyrsuli) longs de $^1/_3$-$^1/_2$ pied et moins pubérules. Il y signale des vrilles à suçoirs (ou plutôt à ventouses), caractère que j'ai retrouvé, après Miquel, chez le Tetrastigma pergamaceum.

25. **T. tetragynum** (Vitis tetragyna Miq. in Annal. Mus. bot. Lugd. bat., I, p. 78). « Fruticosum glabrum, ramis ramulisque lenticelloso-verrucosis; folia longe petiolata pedato-5-foliolata, foliolis (medio solitario longius petiolulato) oblongo-ovatis v. elliptico-oblongis acuminatis, illo basi subcuneato, lateralibus basi suboblique rotundatis v. subacutis, omnibus supra basin in ipso etiam acumine calloso-serratis, chartaceis, costulis tenuibus arcuato-patulis utrinque 8-10; cymæ axillares pedunculatæ laxæ; flores subdiclines tetrameri; petala sublanceolata apice subinflexa; stamina 4 exilia antheris cordatis ovario breviora, probabiliter sterilia. Ovarium disco exili suffultum ovoideum in stylum brevem sensim attenuatum, stigmatibus 4 (raro 3) cruciatim patentibus elongatis teretiusculis acutis, apice subrevolutis. » Miquel.

26. **T.? mutabile** (Vitis mutabilis Miquel Fl. Ind. bat., I, p. 605 et Ann. Mus. bot. Lugd. bat., I, p. 75. Cissus mutabilis Blume Bijdr., p. 190). « Caulis fruticosus, inferne leviter compressus; folia 3-aut pedato-5-7-foliolata, fol. lævibus oblongis acuminatis remote (scariose) serratis, lateralibus basi inæquali rotundatis v. obtusiusculis, medio basi attenuato, magnitudine valde diversis; cirrhi simplices; cymæ axillares folio breviores; flores dioici virides, calyce integerrimo, sexu deficiente rudimentario; ovarium 4-loculare, stylo brevi, stigmatibus 4-ciliolatis; baccæ cerasi majoris magnitudine, 3-4-loculares, 3-4-spermæ. »

Nord de Java (Blume, fide Miquel). Ibid. Rochers calcaires humides près de Tjiradja : forme à folioles étroites (fide Miquel, l. c.).

Cette plante m'est inconnue. Miquel la rapproche de C. Landuk Blume. Je crois plutôt, d'après la description, que c'est un vrai Tetrastigma, voisin du *lanceolarium*.

27. **T. pisicarpum** (Vitis pisicarpa Miquel in Ann. Mus. bot. Lugd. bat. Cissus pisicarpa Zippel. herb. et mss.). « Fruticosa scandens glabra, caule ramisque teretiusculis lenticelloso-punctatis; folia longe petiolata, pedato-septenata (foliolo intermed. solit. lateral. ternatis), petiolulis longiusculis subæqualibus, foliolis e basi acuta extimarum obliqua ellipticis v. obovato-ellipticis breviter acuminatis præsertim superne remote subcallose obtuso-serratis, subpergamaceis; cymæ axillares breviter pedunculatæ fere bis trifurcæ, ramis patentibus, ultimis umbellatim bacciferis; baccæ pedicello longiores ellipsoideæ v. obovoideæ monospermæ, albumine toto lobato-ruminato. » Miq.

« Inter affines hujus sectionis petiolis elongatis, foliolorum numero et præsertim eorum latitudine discernitur. »

Nouvelle Guinée (Zippelius, fide Miquel).

Espèce à moi inconnue. Appartient évidemment au genre.

28. **T. ? scariosum** (Cissus scariosa Blume Kort Beschriv. van de Patma der Javanen, 1825, Batavia, in-12°, fide DC. et Bijdr., p. 191). « Foliis pedato-5-foliolatis glabris, foliolis coriaceis ovalibus obtusiusculis, basi subinæquali rotundatis versus apicem grosse remote serratis, serraturis apice scariosis, caule rimoso. » Blume, fide Walp. Repert., I, p. 439 et Miq. Fl. Ind. batav., I, p. 60.

Java (Blume). Nom vernaculaire : Valieran (Blume).

Plante à moi inconnue et dont les caractères génériques ne sont pas indiqués, puisque ni les fleurs ni les fruits ne sont décrits.

La plante distribuée sous ce nom dans la collection de Zollinger est un *Tetrastigma* dont les caractères ne répondent pas à la description de Blume et que je crois être une forme du T. glabratum. D'après Miquel, in Ann. Mus. bot. Lugd. bat., I, p. 78, le Cissus scariosa Blume serait un synonyme du Cissus coriacea DC. (Vitis coriacea Miquel) lequel n'est d'après moi qu'une simple forme du Tetrastigma lanceolarium.

29. **T. dichotomum** (Cissus dichotoma Blume Bidjr., p. 186. Miq. Fl. Ind. bat., I, 2, p. 603. Vitis dichotoma Miq. Ann. Mus. bot. Lugd. bat., I, p. 77). Cirrhosum scandens glaberrimum exsiccatione

fuscescens, ramis compressis striatis, foliis longe petiolatis 3-foliolatis (rarius pedato-4-5 foliolatis, fide Miq.) foliolis e basi subrotundata oblongis v. ovato-oblongis cuspidatis remote et exserte serratis, dentibus scarioso-sphacelatis, cyma intra ramum primarium et ramulum secundarium axillarem interdum deficientem axillari, pedunculis folio brevioribus di-trichotome divisis, cymulis extremis subumbelliformibus v. divaricato-divisis, floribus (masculis?) longiuscule pedicellatis, alabastris obovato-subglobosis, petalis non corniculatis sub anthesi late expansis, ovario (effœto?) basi disco annuliformi ei arcte adhærente basi cincto, stylo brevi, stigmate non dilatato.

Java, montagne de Gedé (Blume in herb. Mus. Paris, Korthals fide Miquel). Même île, près de Tjiberrem, sur le mont Pangerango (Kuhl, Korthals, fide Miquel).

L'exemplaire authentique de Blume sur lequel j'ai établi la diagnose de cette plante, ne présente sans doute que l'un des sexes et probablement le mâle, avec un rudiment d'ovaire. Pour marquer avec sûreté la place de l'espèce dans le genre, il faurait en connaître les fleurs femelles et le fruit. Le facies semble le rapprocher du Vitis pubiflora Miquel, dont il se distingue aisément par ses pétales non corniculés.

30. **T. papuanum** (Vitis papuana, Miq. in Ann. Mus. bot. Lugd. bat., I, p. 74). « Frutescens alte scandens glabra, ramis adultioribus teretiusculis; folia modice petiolata, inferiora trifoliolata superiora simplicia, hæc et illorum media ovata v. elliptica brevi-acuminata, supra medium distanter et subcallose minute serrulata, coriacea, lævia, costulis subotectis utrinque vix distinctis patulis circiter 8-nis, foliola lateralia paullo minore brevi- petiolata basi oblique rotundata; cirrhi tenues bifidi a basi inde tortuosi; cymæ foliis supremis oppositæ innovatione etiam axillares, breviter pedunculatæ, dichotomæ divaricatæ axibus tetragonis, ramulis ultimis cymose sæpe tricarpis; baccæ (immaturæ pisi mole) pedicello sublongiores globoso-obovoideæ atrupurpureæ monospermæ? Cissus altissima Zippel. herb. et mss. » Miq., l. c.

Nouvelle Guinée (Zippelius, fide Miq.). Sumatra? (Korthals, fide Miq., forma foliis firmioribus, nervis leviter prominulis, Miq.).

D'après Miquel cette espèce très voisine du T. pergamaceum s'en distinguerait par la forme et la consistance des feuilles et par l'insertion des inflorescences. Mais je ne vois pas en quoi les inflorescences du Tetrastigma papuanum décrites comme terminales ou axillaires seraient différentes de celles du T. pergamaceum.

31. **T. Amboinense** (Vitis Amboinensis Miq. in Ann. Mus. bot. Lugd.-bat., I, p. 76. Cissus Amboinensis Zippel. mss. in herb.). « Fruticosum scandens glabrum; folia longe petiolata trifoliolata, foliolis longe (medio paullo longius) petiolulatis, conformibus et subæqualibus, e basi rotundata subconcavata rotundato-ovatis, lateralibus basi parum obliquis crenato-serratis subcoriaceis subseptemneriis et pauci-costulatis; cymæ axillares cirrho oppositæ longe pedunculatæ dichotomæ subcorymbosæ laxæ; baccæ subglobosæ albidæ fusco punctato-maculatæ tetraspermæ; semine dorso convexo antice bifaciali-acuto, testa crustacea, albumine lobato. » Miquel, l. c.

Baccæ exsiccatæ nucleo cerasorum majores, pedunculum suum vulgo excedentes.

32. **T. Rafflesiæ** (Vitis Rafflesiæ Miq., l. c. Cissus Rafflesiæ Korth. herb.). « Frutescens, glabrum, ramis lenticelloso-verrucosis; folia longe petiolata trifoliolata, foliolis demum coriaceis, acuminatis, supra basin callose subsphacelato-serratis, costulis utrinque circiter 7 erecto-patulis tenuisculis pertensis, medio (longe petiolato?) e basi cuneata oblongo-elliptico v. lato-subrhombeo-elliptico, lateralibus brevissime petiolulatis e basi lato-cuneata inæquilatero-ovatis medio subæquimagnis; cirrhi simplices; cymæ axillares? sessiles-puberulæ densæ dichotome ramosissimæ; flores in ultimis ramulis subcymosi v. sæpius subumbellulati; alabastra ovoidea obtusa, petala 4 ovata apice incurvo-obtusata; ovarium ovoideum, apice styli brevis ad instar contractum, stigmatibus 4 patentibus subplanis latis obtusis v. subtruncatis papillosis. »

« Species stigmatum indole *V. coriaceæ* aliisque hujus sectionis similis, petalis omnino ecornutis a quibusdam affinibus dignoscitur. » Miq.

Ouest de Sumatra, sur le mont Melintang (Korthals, fide Miquel).

33. **T. robustum** (Planch.). Cirrhosum scandens glaberrimum, ramo vetusto (in specimine) crasso cortice in longum rugoso vestito, foliis amplis longe petiolatis pedato- 5 v. 6 v. 7-compositis, foliolis subsessilibus v. sessilibus (terminali petiolulato) late ovatis v. obovatis v. breviter ellipticis basi v. acutis apice abrupte v. breviter acuminatis v. rotundatis, cymis corymbiformibus axillaribus v. e ramo vetusto ad axillas folior. lapsorum enatis, breviter pedunculatis, floribus (femin. jam in fructum abeuntibus) longe pedicellatis, ovario

depresse-obovoideo stigmate sessile crasso globoso vix 4-sulco coronato, bacca depresse obovoidea?

Cambodia, in prov. Pusath (L. Pierre, n° 848, juin 1870).

Specimen unicum, incompletum. Folia ampla exsiccatione pergamacea, fuscescentia, grosse dentata.

Espèce remarquable par son stigmate en forme de bouton demi-sphérique.

34. **T. erubescens** (Planch.). Cirrhosum, scandens, glaberrimum nodis ramulorum petiolis nervis primariis inflorescentiisque plus minus rubro suffusis, foliis petiolatis petiolo canaliculato anguste marginato, foliolis oblongis v. lanceolato-oblongis cuspidatis serratis rigide membranaceis exsiccatione pallide virentibus, cymis corymbiformibus axillaribus pedunculatis, floribus breviter pedicellatis roseo-viridibus v. albis, petalis sub apice longiuscule mucronatis (corniculatis), ovario flor. pseudohermaphr. depresso basi annulo glandularum disci amplexo apice in stylum ei subæquilongum acute 4-dentatum diviso.

Tonkin occidental, Kien Khe, in montibus *Goc ba go,* 15 oct. 1884. Sarment. 4 pet. roseo-virid. (abbé Bon, n° 2764, H.N. in herb. Mus. Paris). In sepibus Khang Thuong, 2 nov. 1882, fl. albi. (Id., n° 1807, N.B.).

Espèce élégante, remarquable par ses feuilles membraneuses, à pétiole et à nervures principales plus ou moins teintes de pourpre dilué. Les dents des feuilles sont tantôt assez serrées, tantôt écartées et plus profondes.

35. **T. retinervium** (Planch.). Cirrhosum, scandens, glaberrimum, ramis angulato-striatis, foliis petiolatis tri-v. rarius pedato-5-foliolatis, foliolis petiolulatis, ovatis v. ovato v. obovato-ellipticis basi sæpius obtusis v. leviter emarginatis apice breviter et abrupte acuminatis margine leviter et adpresse serratis exsiccatione rigide pergamaceis vel subcoriaceis nitidis nervis secundariis patentibus venisque reticulatis prominentibus, cymis axillaribus petiolo longioribus v. brevioribus corymbose pluriès divisis, floribus subumbellato-congestis pedicellatis, alabastris e basi leviter tumida conicis, petalis ecorniculatis mucrone inflexo parvo terminatis, ovario ovoideo in stylum brevissimum crassum 4-dentatum contracto, baccis globosis pisi circiter mole, sæpius 2-spermis, seminibus semi-globoso-ovatis facie plus minus complanatis (raphe obsoleta) dorso convexo obscure unisulcis lævibus nitidis.

Tonkin occid. in montibus Kien Khe, 9 apr. 1883. Fl. albi (H. Bon,

n° 2043, H.N.). In montibus Lan Mat, 2 et 9 apr. 1884. Scandens et repens. Fl. albidi (Id., n° 2531, H.N.). *Day-de* id est sarmentum regium. Kien Khe in montibus Dong Bau, 12 mart. 1884 (Id., n° 2504, H.N.). In montibus inter Lan Mat et Lat Son, 8 nov. 1883, fructus flavo-rubri (Id., n° 2255). Specim. fructif.

Les folioles coriaces, luisantes, à réseau de nervures et de veines fortement accusé (au moins sur le sec) sont un caractère saillant de cette espèce. Elle rappelle par les feuilles certaines Lardizabalées.

36. **T. subsuberosum** (Planch.). Cirrhosum, scandens, ramis teretibus lineis punctisque suberosis modice prominentibus e peridermide erumpentibus ornatis, foliis petiolatis trifoliolatis, foliolis breviter-petiolulatis terminali e basi plus minus cuneata oblongo lateralibus oblique ovato-oblongis omnibus acuminatis margine grosse repando-dentatis dentibus sphacelatis obtusis, cymis rigide membranaceis exsiccatione rufescentibus fructiferis axillaribus pedunculatis petiolum excedentibus tri-dichotome pluries divisis puberulis, floribus..... fructibus immaturis breviter obovoideo-ellipsoideis muticis styli stigmatumque vestigiis obsoletis.

Cochinchina australis, in montibus Dinh (L. Pierre, n° 50).

Foliolum terminale 8-10 cent. longum.

Les lenticelles subéreuses des rameaux de cette espèce sont accompagnées de bandes étroites du même tissu qui varient beaucoup dans leurs dimensions. Toute la plante prend en séchant la teinte feuille morte.

37. **T. quadridens** (Planch.). Cirrhosum, scandens, glaberrimum, ramis semi-herbaceis exsiccatione angulato-striatis, foliis petiolatis tri-v. pedato-5-foliolatis hinc inde unifoliolatis, foliolis petiolulatis oblongis breviter et obtuse acuminatis v. retusis margine remote et exserte sphacelato-serratis crassiusculis exsiccatione pallescentibus nervis venisque laxis subtus prominulis, cymis fructiferis fere e basi divaricato-divisis parvis petiolo multo brevioribus, fructibus immaturis parvis ellipsoideo-subglobosis stigmatibus 4 dentiformibus a basi discretis coronatis sæpius dispermis, seminibus.....

Cochinchina australis, ad montem Lu, juxtà flumen Dongnai, in prov. Bien Hoa. Mart. 1877 (L. Pierre, n° 4431 ?).

Specimen junius, radice ramosa, fibris cylindricis, non tuberosis ; caulis primarius basi lignosus, mox in ramulos semi-herbaceos divisus, primo anno evolutionis (et verosimiliter per annos subsequentes) florens et fructificans. Foliola ad extremum circiter 5-8 cent. longa. Fructus immaturi grano piperis minores.

Cette espèce sera facile à distinguer des autres par la séparation complète de ses divisions stigmatiques, qui semblent naître directement du sommet de l'ovaire. L'échantillon d'après lequel je la décris constitue presque une herbe à base ligneuse : mais il est probable que la plante est une liane à durée plus ou moins longue et dont la tige principale grossit et produit de nombreux rameaux.

38. **T. sp.** incompleta, ulterius nominanda et describenda. Rami complanati, striati, sicut tota planta glaberrimi. Folia magna, longe petiolata, pedato-7-foliolata, foliolis petiolulatis oblongis abrupte et breviter acuminatis, serratis, coriaceis, exsiccatione rufescentibus folia Cerasi Laurocerasi referentibus. Cymæ fl. juniorum (femin.) breves, multifloræ, glabræ. Corolla non plane evoluta basi et apice dilatata, pube rufidula induta, petalis 4 extus sub apice obtuse corniculatis.

VI. LANDUKIA. Ampelopsis sp. Blume. — Cissi sp. Hassk. Vitis spec. Miq.

Flores monoico-polygami, di-trichotome corymboso-cymosi. Calyx patellaris, expansus, leviter repando 5-lobus. Petala 5, apice non corniculato-apiculata, sub anthesi libera. Stamina 5, inter disci sulcos hypogyne inserta. Discus erectus, alte 5 lobus, lobis vix basi in annulum confluentibus, semi-oblongis, ovarii basi plane adnatis, sub fructu immaturo manifestis.

Ovarium oblongum, biloculare, loculis biovulatis. Stylus brevis, crassiusculus, cylindraceus. Stigma disciforme, stylo latior. Bacca (in specim. Abbatis Bon, matura) 2-locularis 3-4-sperma, seminibus subcordato-v. trigono-ovoideis, facie obtuse carinatis v. convexo-complanatis secum lineam mediam (interdum leviter excentricam) sulco raphen filiforme foveate exaratis, sulcis 2 accessoriis per longitudinalem fere totam extensis, disco chalazico orbiculari medium dorsum occupante.

Frutex Asiæ intertropicæ scandens, cirrhosus, cirrhi ramis apice in discum adhæsivum dilatatis, facie *Parthenocissi himalayani,* glaberrimus. Folia longe petiolata, trifoliolata, foliolis rigide subcoriaceis serratis, ramorum sterilium simplicia. Cymæ corymbiformes, oppositifoliæ. Ampelopsidis sp. Blume. Vitis sect. Ampelopsis (pro parte) Miquel in Ann. Mus. Lugd. bat. 1, p. 73.

Genus Parthenocisso proximum, a quo tantum differt disco manifesto.

Sp. unica. **Landukia Landuk.** Java sur le mont Salak (Blume in herb. Mus. Paris.), au pied du mont Karang (van Hasselt fide Miq.), monts Patoea et Papan dajang (Korthals fide Miquel). Tunkin occid. Khang Thuong, in nemore Ma Co, 3 aug. 1882 (abb. Bon, n° 1667 (N.B.), et 7 nov. 1882, n° 1820. Adhær. arboribus. Fol. ram. steril. simplicia. Folia ramorum fructif. composit. Fructus nigri (abb. Bon). Ampelopsis heterophylla Blum. Bijdr., p. 194. Cissus Landuk Hassk. in Flora oder Bot. Zeit., 1842, Beibl. 11, p. 39, fide Miquel. Fl. Ind. bot. I-2, p. 607. Vitis (Ampelopsis) Landuk Miq. in ann. Mus. Lugd.-bat. 1, p. 90.

Je n'ai plus sous les yeux la plante de Java pour la comparer aux échantillons du Tonkin. Mais je les regarde toutes deux comme identiques. Il faudra cependant vérifier les caractères du fruit de la première pour s'assurer de cette identité. L'observation de M. l'abbé à l'égard des feuilles simples des rameaux stériles (observation appuyée par une feuille simple cordée, à l'état détaché dans son herbier) établit un lien de plus entre le *Landukia* et les *Parthenocissus* du type *tricuspidata*. Ce rapprochement est confirmé aussi par l'existence chez le *Landukia* de vrilles à ventouses.

VII. PARTHENOCISSUS (Planch.). Flores hermaphroditi (revera physiologice monoico-polygami, floribus pluribus pseudo-hermaphrod. masculorum vicem gerentes). Calyx cupularis, repando-5-lobus. Petala 5 sub anthesi patentia (rarius in eadem specie in corollam calyptratam apice cohærentia). Stamina 5, sub disco hypogyne inserta. Discus cum ovarii basi plane coadnutatus et quasi fusus, margine libero nullo, colore et textura vix ab ovarii trama distincto. Ovarium in stylum brevem crassum sensim productum, biloculare, loculis 2-ovulatis. Bacca abortu 1-2-3-sperma. Semina globosa interdum facie obtuse carinata.

Frutices Asiæ temperatæ et Americæ boreali-orientalis, sarmentosi, scandentes et repentes, cirrhorum ramis in cupulas disciformes (gallice : ventouses) dilatatis, cymis terminalibus v. oppositifoliis ecirrhosis.

Ampelopsis Michx. Fl. bor. am. 1, p. 160 (pro parte, nempe quoad species secundam et tertiam). Quinaria Rafinesque, Amer. Man. of Grap. Vin. ann. 1830, p. 6, non Quinaria, Loureiro. Ampelopsis Torr. et Gray Fl. of U. Am. 1, p. 245. A. Gray Man. of the Bot. of N. States, p. 78-78, et Gen. illustr. tab. 165 fide Benth. et Hook. Gen. 1, p. 386. Vitis sp. C. Bauh. Raius, Tournef, Miquel, Benth. et Hook. Baker, etc. Hederæ sp. L..... Cissi sp. Pers. Syn. 1, p. 143. Ch. Desm. in Act. Soc. Linn. de Bordeaux, 10 nov. 1862, tirage à part, p. 31-34.

J'adopte un nouveau nom, Parthenocissus, équivalent de Vigne vierge, parce que le nom d'Ampelopsis affecté spécialement à ce groupe par Torrey et Gray, est venu après celui d'Ampelopsis appliqué avec raison par Rafinesque aux Ampélidées du groupe des Ampelopsis cordata et bipinnata. D'ailleurs Michaux lui-même a nommé en premier lieu l'Ampelopsis cordata comme type de son genre, et c'est par méconnaissance du vrai caractère de ce type, savoir de l'absence apparente du disque qu'il a eu le tort d'y faire entrer la Vigne vierge ordinaire (son Ampelopsis quinquefolia).

Le genre Parthenocissus tel que je le définis ici est parfaitement naturel et facile à distinguer autant par le port que par les caractères et la distribution géographique.

1. **P. quinquefolia.** (Planch.) (Ampelopsis 5-folia. Michx. Fl. bor. am. 1, p. 160) : foliis sæpius 5-rarius 3-foliolatis, foliolis ovato v. obovato-ellipticis acuminatis v. cuspidatis serratis subcoriaceis v. interdum submembranaceis subtus pallidis glabris v. rarius pilosulis, cymis terminalibus v. oppositifoliis pedunculatis folio brevioribus v. longioribus divaricato-thyrsoideis, disco ovarii basi plane adnato non conspicuo, baccis ovoideo-globosis nigro-violaceis pruinosis 1-3-spermis.

Vitis quinquefolia Lamk. Illustr. 11, n° 2815. Miquel in Ann. Mus. Lugd.-bat. 1, p. 91. Vitis quinquefolia scandens Tournef. Elem. bot. Magnol Hort. reg. Monsp. Vitis virginiana Bauh. Pin. Append., p. 521. Vitis canadensis ? Id. ibid. forma trifolia ? Vitis sylvestris trifolia canadensis Park. ex Raii Hist. pl. 11. 1615. Vitis hederacea indica Bod. a Stap. in Theophr. Hist. pl. p. 364 cum icone. Ehrh. Beitr. 6, p. 85, fide Willd. sp. pl. 1, p. 1182. Desmoulins in Durand Monogr. Vit. bor. am. (tirage à part des Actes de la Soc. Linn. de Bord. tom. XXIV, ann. 1862, p. 60).

Cissus hederacea Pers. syn. 1, p. 143.

Cissus quinquefolia Schult. Syst..... Bot. Magaz. tab. 2443 fide Walp.

Ampelopsis quinquefolia Torr. et Gray. Fl. of N. Amer. 1, p. 245. Sereno Watson Bibl. Ind. to N. Am. Bot. Pars 1, p. 170 (ubi synonymia locuples). Chapm. Fl. of the South. Stat., p. 72. A. Gray, Gen. 162.

Ampelopsis hederacea DC. Prodr. 1, p. 633. Spach suit, à Buff. Phanerog. III, p. 216.

Quinaria hederacea et hirsuta Rafin. Med. bot. 2-122 fide Ser. Wats. Edera quinquefolia canadensis Cornuti Canad. 99, tab. 100.

Vitis v. potius Hedera quinquefolia scandens Clayt. Virg., n° 116, fide Gronov.

Hedera quinquefolia L. sp. ed 2ª 1, p. 292.

Var. α, *typica* totam glabra (variat foliolis basi interdum subobtusis nunc plus minus cuneato-attenuatis, textura sæpius crassiuscula rarius submembranacea.

Amérique du Nord depuis le Canada jusqu'à la Floride et depuis l'Atlantique jusqu'aux Monts rocheux, Cuba (indigène?). Très communément cultivée en Europe.

Canada (Michx. in herb. Cosson ex herb. Franqueville). Boston (Green in herb. Cand.). New-York (Sam. Wright in herb. Coss.). Illinois, Athens (Hall in herb. Coss.). Carolina australis (M. A. C. in herb. Boiss.). Caroline (Bosc in herb. Poir. nunc Coss.). Missouri, St-Louis (Eggert, n° 132). Floride, près de Shellpoint (Rugel, jul. 1843 in herb. Boiss.). Texas, Fayette County (B. Matthes, n° 244, in herb. Boiss.). Iowa, Clinton County (Buttler in herb. Cosson). Cuba (an vere indigena?). (C. Wright, n° 2108 in herb. Cand.) conf. Griseb. Cat. cub. p. 35 fide Alph. De C.

Var. β, *hirsuta*. Torr. et Gray : foliis subtus ad nervos plus minus pilosulis.

Ampelopsis hirsuta Donn Cat. Cantab. 166. Rœm. et Schult. syst. V, 321. DC. Prodr. 1, p. 632.

Ampelopsis pubescens Schlecht. in Linnæa..... Louisiane (M. Tainturier, ann. 1836 in herb. Cand.). Tennessee, Monts Alleghanies, à French Broad River, au-dessus de Warmsprings (Rugel ann. 1842 in herb. Boiss.). Mexique, prov. de Xalapa (Herb. Bunge — Cosson, specimen authent.). Ibid. (Schiede, n° 333, in herb. Mus. Paris). Près de la Vera-Cruz (Sumichrast, n° 1913, in herb. Cand.).

Var. γ. *A. heptaphylla* Buckley in Proceed. Acad. Philad. 1861, 450 et 1870, 136 fide A. Gray, Young Fl. Tex. 202, fide Sereno Watson l. c. *Texana* Buckl. mss. Durand in Bullet. Soc. d'acclimat. tom. IX, juin 1862, fide Ch. Desm. in Act. Soc. Linn. de Bord., tirage à part des Vites bor. am. de Durand, p. 61.

« Foliis omnibus 6-7-foliolatis ; foliis minoribus, subsessilibus angustis nitidis, apice paucidentatis ; paniculis minoribus. »

Texas (C. Wrigth et Buckley, d'après Durand).

Je ne connais pas cette dernière variété. Buckley la dit commune dans les montagnes des comtés de Burnet et de San Saba. Quant à la variété hirsuta, elle existe dans les jardins, et l'Ampelopsis pubescens du Mexique ne s'en distingue par aucun caractère saisissable.

δ. *laciniata*. (Ampelopsis quinquefolia var. laciniata A. Gray msc. fide Meehan in litteris ad dom. A. Cand.) foliolis 5 subinciso-dentatis glabris, paniculis fructiferis pendulis (Meehan in litt.).

Colorado, à Chian Canon, alt. 6000 ped. (Marcus E. Jones, n° 941).

2. **P. himalayana.** (Planch.) (Ampelopsis himalayana Royle Illustr. of the Bot., of the Himal. 1, p. 149) foliis (ramorum fertilium) longe petiolatis trifoliolatis foliolis breviter petiolulatis lateralibus basi obliquis omnibus ovatis v. late lanceolato-ovatis cuspidatis serratis subtus pallidis glabris v. ad nervos sparse pilosulis pallidis (interdum subglaucescentibus), cymis terminalibus vel oppositifoliis pedunculatis folio brevioribus pluries 2-3-chotome divisis, ovario ovato in stylum brevem contracto, disco cum ovarii basi plane concreto non conspicuo.

Cissus himalayana Walp. Repert. 1, 441. Vitis Himalayana Brandis Forest Flora, 100, fide Lawson in Fl. of Brit. Ind. 1, p. 655.

Région himalayenne tempérée depuis le Cachemire, alt. 6-9000 pieds angl., jusqu'au Sikkim, alt. 6000-11,000 pieds. (Lawson). Khasya, alt. 4-6000 p. (Hook. fil. et Thoms. in herbb. Cand. et Mus. Paris). Himalaya borealis, alt. 6-9000 p. (Iid. in herb. Cand.). Mussoree (Royle). Simla (Lady Dalhousie, d'après Royle). Kumaon, Madhari pass., alt. 8000 p. (Strachey et Winterbottum, n° 9, Vitis, in herb. Brux.). Ibidem in ascensu ad Dhari binalk, alt. 7600 p. (Iidem, ibidem).

Flores 5-meri, interdum 4-meri. Cirrhi secundum Lawson nulli, sed in specim. Hook, in herb. Cand. cirrhi in cupulas (ventouses) dilatati.

3. **P. Neilgherriensis** (Planch.) (Vitis Neilgherriensis Wight. Icon. tab. 965). Glaberrima, ramis sterilibus mihi ignotis (verosimiliter more affinium serpentibus et cirrhosis) fertilibus crassiusculis striatis, foliis longe petiolatis trifoliolatis (v. supremis simplicibus) foliolis brevissime petiolulatis late ovatis cuspidatis lateralibus basi valde obliquis omnibus coriaceis margine crebre dentato-serratis exsiccatione fuscescentibus subtus pallidioribus, cymis amplis terminalibus folio supremo multo longioribus, floribus apice cymose congestis, petalis 5 (vel rarius 4) apice inflexo fornicatis, disco cum ovarii basi plane concreto non conspicuo, ovario depresse ovato in stylum brevem producto.

Péninsule de l'Inde en deçà du Gange, Neelgherries (R. Wight in herb. Bruxell. Même région (Perrottet in herb. Deless., dec. 1839).

Vitis Himalayana Laws. in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 655 (pro parte).

Espèce évidemment voisine de l'A. Himalayana, mais qui me paraît en diffé-

rer par ses feuilles plus grandes, plus coriaces et surtout par ses cymes terminales beaucoup plus amples.

4. **P. cuspidifera** (Planch.) (Vitis cuspidifera Miquel in Ann. Mus. bot. Lugd. batav. 1, p. 91, adnotat.) Ramis sterilibus non visis (verosimiliter more affinium cirrhosis) fertilibus crassis ecirrhosis, foliis longe petiolatis trifoliolatis foliolis petiolulatis intermedio ovato-oblongo basi rotundato lateralibus basi valde inæquilateris omnibus longe et acute cuspidatis exserte et remote denticulatis adultis glabris supra exsiccatione fuscescentibus subtus pallidioribus reticulato-venosis, cymis terminalibus (?) v. oppositifoliis (in specimine delapsis et incompletis), floribus glaberrimis, ovario breviter ovato in stylum brevem conicum sensim producto, disco cum ovarii jam fœcundati plane concreto inter sulcos parum manifestis in costas obtusas tumente (margine nullo modo in annulum expanso).

Vitis himalayana Lawson in Hook. et Thoms. Flor. of Brit. Ind. 1, p. 655, pro parte.

Khasya, région himalayenne, alt. 2000-4000 pieds angl. (Hook. et Thoms. Cissus n° 28, in herbb. Cand. et Coss.).

Cette plante n'est peut-être qu'une forme de l'Ampelopsis himalayana à laquelle M. Lawson l'a rapportée. Mais elle en diffère par ses feuilles plus grandes, plus épaisses, à denticules marginaux écartés et saillants et à cuspis remarquable par sa longueur. M. Miquel a cru devoir la rapprocher de son Vitis Landuk de Java, en supposant que le disque se renfle dans la première (comme dans la seconde), en cinq tubercules. Mais à en juger par le sec, c'est à peine si ce renflement du disque y est dessiné. Nous avons donc affaire à un vrai Parthenocissus.

5. **P. semi-cordata** (Vitis semi-cordata Wall. in Roxb. Fl. Ind. edit. Carey 11, 481 fide Lawson).

D'après M. Lawson, in Fl. of Brit. Ind. 1, p. 656, cette plante ne devrait peut-être pas être distinguée même comme simple variété de l'Ampelopsis himalayana. Elle ne différerait du type que par des feuilles plus petites, par ses pétioles et ses feuilles légèrement hispides (celles-ci sur les nervures à la face inférieure) et par la présence de vrilles. (Nous avons vu que ces vrilles existent aussi dans le type).

C'est probablement à cette variété que se rapporte un échantillon de l'herbier Boissier portant l'étiquette Vitis pr. Kotgar in m. Himalaya. Je ne connais pas l'exemplaire authentique de Wallich, Catal. n° 6020, cité par Lawson.

Dans l'herbier de Kew, M. Lawson a étiqueté Vitis himalayana var. semicordata, une plante du Sikkim (Hook. fil. et Thoms., n° 309) qui m'a rappelé de mémoire la plante cultivée à Kew sous le nom de Cissus Roylei. Celle-ci dont je n'ai sous les yeux qu'un rameau stérile a de petites feuilles à 3 (et

rarement à 5 folioles) fortement incisées, dentées et plus ou moins teintées de pourpre sur un fond vert. Ce C. Roylei serait-il aussi une forme de l'Ampelopsis himalayana ?

6. **P. anamallayana** (Vitis anamallayana Beddome in Trans. Linn. Soc. XXV, 213. Lawson in Fl. of Brit. Ind. 1, p. 656) : « Glabra, foliis ramorum juniorum simplicibus ovato-lanceolatis, adultorum plerumque trifoliolatis, petiolo 1-2 poll., foliolis ovato-lanceolatis longe acuminatis, argute serratis, subtus conspicue reticulatis, 3 ½-4-poll. longis, 2 poll. latis, petiolo partiali brevi glanduloso, lateralibus valde inæquilateralibus basi obliquis, cirrhis ramosis ad divisiones minute stipellatis, floribus laxe cymosis, pedunculo foliis breviore. »

Péninsule en deçà du Gange, bords des rivières dans les monts Anamallay, alt. 5000 pieds anglais. (Beddome).

Plante largement rampante. Est-ce une simple forme de l'Ampelopsis himalayana ?

7. **P. tricuspidata** (Planch.) (Ampelopsis tricuspidata Sieb. et Zucc. Fl. Jap. fam. nat., p. 88-89). — Ramosissima, more hederæ muris arborumque cortici cirrhis ramosis apice in cupulas inflatis arcte adhærens, heterophylla, foliis (ramorum sterilium) nunc rotundato-ovatis crenato-serratis, nunc trifoliolatis, ramorum fertilium sæpius longe petiolatis cordato-trilobis (lobis cuspidatis) grosse serratis, subcoriaceis, lucidis, cymis sæpius geminis, petiolo multo brevioribus, disco cum ovarii basi concreto in longum 5-sulco margine leviter tumido et fere 5-lobo, baccis mono-dispermis pruinosis. Vitis foliis cordatis dentibus setaceis Thunb. Fl. Jap. pl. obscuræ n° 9, p. 351, plante sterilis, monente Miquel. Cissus Thunbergii Sieb. et Zucc. Fl. Jap. fam. nat. ann. 1845, p. 87, monente Miquel (planta sterilis). Vitis inconstans Miquel in Annal. Mus. bot. Lugd.-bat. 1, p. 91. Franchet et Savat. Enum. pl. Jap. 1, p. 84 et 11, p. 316. Ampelopsis Veitchii Hort. Mac Nab, Trans. bot. Soc. Edinburgh vol. XI, p. 292, fide Darwin, les Plantes grimpantes, trad. Gordon, p. 84.

Japonia (Herb. Deless., ex herb. Burm., herb. Lugd.-Batav. in herbb. Cand., Brux., Delile).

Yokohama (Maximowicz, iter secund. 1862, in herb. Cand., Bunge, Cosson).

Nagasaki, ad rupes duras frequens. (Oldham n° 173, ann. 1862, in herb. Boiss. Id. n° 294, ann. 1866, in herb. Boiss.).

Kinsin (Prof. R. Yatabe in herb. Deless. Genev.).

Chine septentrionale (Simon n° 81, in herb. Mus. Paris.) an indigena?

10. P.? Thomsoni. Lawson in Hook. et Thoms. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 657.

Me semble être un véritable Parthenocissus à 5 folioles assez coriaces. Rappelle tout à fait le Parthenocissus 5-folia, mais distinct. (Ceci a été noté très à la hâte dans l'herbier de Kew).

Lawson dit des vrilles : tendrils stoutish, branching; mais il ne parle pas de ventouses. Il dit que les fleurs sont *tétramères !* le style subulé.

Est-ce bien un Parthenocissus?

VIII. AMPELOPSIS (Michx. pro parte). Flores monoico-polygami (specie hermaphroditi). Petala 5, stellatim expansa. Stamina 5, subdisco hypogyne inserta. Discus cupularis, repando-5-lobus, inferne basi ovarii adhærens. Stylus subulatus. Stigma indivisum. Ovarium biloculare, loculis biovulatis. Bacca 2-4-sperma, basi ima annulo sæpe discolori margine subintegro (disci vestigio) vel leviter 4-sinuato cincta. Semina ovoidea, lævia, raphe filiformi in chalazam linearispathulatam dorso seminis sitam excurrente, facie utrinque foveola (more seminum Vitis) insculpta.

Frutices sarmentosi, scandentes, cirrhosi, ad insertionem foliorum plus minus nodoso-incrassati.

Folia membranacea, forma varia, simplicia integra v. varia lobata, nunc palmato-v. pinnato-v. bi-pinnato varie dissecta v. composita. Cirrhi oppositifolii. Cymæ oppositifoliæ, pluries dichotomæ, ecirrhosæ, pedicellis sub fructu incrassatis, interdum recurvis. Baccæ molles, sæpe amœne coloratæ (cyaneæ, albæ v. aurantiacæ), gustu vix saccharatæ et vix acidulæ, plus minus nauseosæ (non edules, nec viniferæ).

Ampelopsis Michx. Fl. bor. am. 1, p. 159 (ann. 1803) pro parte, nempe quoad A. cordatam. Rafinesque Amer. Manual of Grap. vin., p. 6 (ann. 1830). Cissi sp. Pers. Syn., p. 143. Endl. Gen., p. 796. Vitis sp. A. Gray, Benth. et Hook., Miquel, Baker et Auct. plurim.

1. **A. cordata** (Michx. Fl. bor. am. 1, p. 159) : cirrhosa, semiscandens, ramis glabris ad nodos inflatis, foliis petiolatis e basi subtruncata leviter cordata subdeltoideis integris v. leviter trilobis grosse et irregulariter dentatis pallide virentibus subtus ad nervos pilosulis,

cymæ pedunculatæ ramis interdum more cirrhi recurvis v. cirrhis interdum floriferis, baccis 2-3-spermis more affinium punctatis pallide cæruleis.

Amérique septentrionale, de la Virginie à la Floride et de l'Illinois au Texas inclusivement. Illinois (Michx.). Missouri, près de S^{t}-Louis (Eggert in herb. Cosson, Riehl n° 254, in herb. Boiss.). Louisiane (Tainturier in herb. Cand.). Ibid. Nouv. Orléans (herb. de Turin). Floride, bords de l'Apalachicola (Rugel in herbb. Cand. et Boiss.). Texas oriental. Creek banks, Burton (E. Hall, n° 82, in herb. Boiss.). Dallas, Texas (herb. Cosson ex herb. Reverchon).

Vitis indivisa Wild. Baumz., p. 538, DC. Prodr. 1, p. 633. A. Gray, Man. of Bot. of the North. Stat. p. 78. Chapm. Fl. of South. St. p. 71. E. Durand, in Bull. Soc. d'acclim., IX, p. 486. Ch. Desmoulins, in Act. Soc. linn. de Bordeaux, 10 nov. 1862, tirage à part, p. 58.

Cissus Ampelopsis Pers. Euchir., p. 142. Ampelopsis cordifolia Rafin. Amer. Maan. of Grape Vines, p. 6.

2. **A. ægirophylla.** (Planch.) (Cissus ægirophylla Bunge in Al. Lehm. reliquiæ bot., p. 55 et antea in Mem. S^{t}-Petersb., tom. VII, ann. 1851, p. 231, Boiss. Fl. or. 1, p. 956), glaberrima ecirrhosa subglaucescens ramis erectis cylindricis striatulis, foliis breviter petiolatis late deltoideis basi subtruncatis v. late cuneatis non vere cordatis indivisis vel obsolete angulato-subtrilobis inæqualiter grosse dentatis, dentibus triangularibus acutis, nervis basilaribus 3 (rarissime uno ex externis fere e basi bifurco) angulis quasi membrana conjunctis (vulgo gallice : *en patte d'oie*), cymis pedunculatis folio opposito brevioribus, baccis circiter grano piperis mole 2-3-spermis, seminibus triangulari-semi-ovoideis dorso convexis facie carinatis et bifoveolatis raphe secus aciem faciei filiformi dorso latiuscule in chalazam obovato-orbiculatam latam parum prominentem excurrente.

Turkestan, Mont Karatau, près de Samarkande (Lehmann, ann. 1841, in herb. Bunge-Cosson ! et in herb. Boiss.). Même région entre Varsiminor et Pitti (Capus, Pl. du Turkest. in herb. Cosson). Déterminé par M. Franchet, Plant. Turk., n° 289. Introduit de graines chez M. Godefroy Lebœuf, à Argenteuil !

Très voisin de l'A. vitifolia, dont il semble différer principalement par ses feuilles à base tronquée ou largement cunéiforme, non cordées et par ses nervures principales au nombre de 3 seulement.

3. **A. vitifolia.** (Planch.) (Cissus vitifolia Boiss. Dign. ter. 1, VI,

p. 231) : glaberrima subglaucescens ecirrhosa (ramis inflorescentiæ interdum hinc inde sinuoso-incurvatis), ramis cylindricis striatulis, foliis petiolatis e basi late cordato-orbiculata sæpius 3 v. sub-5-lobis grosse inciso-dentatis 5-nerviis, cymis longe pedunculatis 2-3-chotome divisis, petalis 5 sub anthesi patentibus (nec in calyptram cohærentibus), baccis immaturis grano piperis circiter mole 2-3-spermis, seminibus plane A. ægirophyllæ.

Forma β Griffithii, lobis foliorum paullo altioribus dentibus crebrioribus valde acutis.

Perse : Ispahan (Aucher Eloy, n° 2865, ann. 1837, in herbb. Mus. Paris, Delile, Boiss.)..... Perse mérid. au pied du mont Kuh-Daëna, juill. 1842 (Kotschy, n° 726, in herbb. Boiss., Cand., Mus. Paris, Coss.). Perse austro-occid. à Teng Serastane et à Teng Machmud, au pied du Kuh-Gerræ, Luristan, alt. 8000 p. (Haussknecht in herbb. Mus. Paris, Boiss.).

Dur i Purrah. (Lehmann, 1851, in herb. Boiss.).

Forme β, Afghanistan, près de Candahar. (Griffith, n° 1304, in herb. Mus. Paris et Boiss. ex herb. Kew).

Vitis persica Boiss. Fl. orient. 1, p. 960.

C'est par erreur que Boissier a indiqué la corolle de cette plante comme calyptrée. On peut voir sur les inflorescences de quelques exemplaires la tendance des rameaux de l'inflorescence à se transformer en vrilles, fait qui se retrouve dans l'inflorescence de l'Ampelopsis cordata.

4. **A. heterophylla** (Sieb. et Zucc. Abhandl. Baier. Akad. Wissensch. IV, v. 2, p. 197 et Fl. Jap. fam. nat., p. 89) : cirrhosa scandens, foliis e basi cordata v. rotundata v. subtruncata ovatis v. leviter trilobis, nunc in eodem ramo alte tri-quinquelobis lobis interdum sinuato-repandis (sinubus non raro dilatatis) grosse crenato-dentatis supra glabrescentibus subtus ad nervos pilosulis v. glabris, cymis corymbiformibus pedunculatis repetito-dichotomis baccis globosis circiter pisi mole amœne cyaneis punctatis.

Var. α, *Bungei* : foliis basi cordatis inferioribus sæpe indivisis v. leviter trilobis, superioribus plus minus alte 3-5-lobis sinubus interdum dilatatis omnibus grosse crenato-dentatis exsiccatione non virentibus.

Nord de la Chine, montagnes de Zui-Wey-Schan et ailleurs (Bunge in herbb. Cosson, Boiss., Cand., Brux.). Environs de Pékin (Abbé A. David, in herb. Mus. Paris). Mongolie orientale (Id. ibid.). Mandschuria austro-orientalis, 1860 (herb. Boiss. ex herb. Petropol).

Ampelopsis humulifolia Bunge Enum. pl. Chin., p. 12 et in Mem. Sav. étr. St-Petersb. v. 2, p. 86, ex Walp. Repert. 1, p. 441. Vitis heterophylla var. humulifolia Hook. Bot. Mag. tab. 5682. Cissus Davidiana ? Carr. in Rev. hort., ann. 1868, p. 30, f. 2.

Subvar. α bis : Sieboldii. Omnia præcedentis sed folia exsiccatione plus minus fuscescentia.

Ampelopsis heterophylla Sieb. et Zucc. pro parte. Vitis heterophylla Thunb. Fl. Jap., p. 103 (descript. pessima). Franch. et Savat. Enum. pl. Jap. 1, p. 84. Vitis heterophylla β Maximowiczii Regel in Gartenfl. tab. 165, f. 2, non C. brevi-pedunculata Maximow. Cissus bryoniæfolia Regel Fl. Ussur. tab. 41, f. 3 non Bunge, monente cl. Regel ipso.

Japon (herb. Burmann in herb. Deless.). Près de Nagasaki (Thunb. Oldham in herb. Boiss., ann. 1866). Chemin entre Otsu et Kioto, 1878 (herb. Boiss.). Hakodate, île Jesso, 1861 (Maximow. in herbb. Coss.). Ibid. (Dr Albrecht, 1861, herb. Boiss. ex herb. Petropol). Tokio (Prof. R. Yatabe in herb. Mus. Acad. Genev.). Ile Chusan (M. de Montigny, n° 143, in herb. Mus. Paris). Tonkin occid. Kiên Khê, in montibus Dong Hâm 3 nov. 1883 (abbé Bon, n° 2384, in herb. Mus. Paris. Nom du pays : Cay nho rung = Vitis sylvatica.

Subvar. α ter : forma præcedens, sed folia colore albo et roseo variegata.

Vitis elegans C. Koch in Append. Ind. sem. hort. berol., ann. 1885, fide Walpers. Annal. bot. syst. IV, p. 392, non Vitis elegans Kurz. Vitis inconstans A. Champin in litteris, non Miquel.

Vitis vinifera foliis variegatis Neubert in Magaz. fur Blumenstunde, ann. 1864, cum icone. In hort. plurimis culta, ramis aliquot ad typum non variegatum redeuntibus.

Var. β, *Amurensis*. Foliis amplis, sinu basilari profundo leviter 3-5-lobis.

Région de l'Amur (Maximowicz in herbb. Boiss., Mus. Paris, Cosson).

Ampelopsis brevi-pedunculata Maxim. Mem. Sav. étrang., St-Petersbourg, II, p. 86, fide Miquel.

Var. γ, Lavallei : foliis e basi cordata trilobis, lobis (parum profundis) inter nervos leviter bullosis ad nervos subtus pilosulis baccis paullo majoribus.

Ampelopsis aconitifolia Alph. Lavallée (pro parte) in hort. Scholæ agricult. Monsp. non Bunge.

Japon. Yokohama (Oldham, n° 127, in herb. Boiss.). Jardin de

l'École nationale d'agriculture de Montpellier (venu de chez M. Lavallée, sous le nom inexact d'A. aconitifolia).

Var. δ, *Hancei* : foliis e basi subtruncata v. parum alte subcordata ovatis v. leviter trilobis exsiccatione valde fuscescentibus.

Chine méridionale. Près de Canton (Sampson, n° 6515, in herb. Coss. ex herb. Hance). Tamsuy, île Formose (Oldham, n° 76, in herb. Boiss. et Mus. Paris). Philippines (Cuming, n° 1494, in herbb. Deless. et Boiss.).

Vitis sinica Miq. in Journ. de Bot. neerl., ann. 1861, 2me cahier, p. 125 (en descript.).

Subvar. δ bis, *Wallichii* : foliis latioribus subrotundatis subcordatis.

Nepal (Wallich. Catal., n° 6006 A, in herb. Deless.). Hong Kong (C. Wrigth 78, in herb. Mus. Paris, cum Vite parvifolia Roxb. mixte). Vitis glandulosa Wall. in Roxb. Fl. Ind. edit. Carey, 11, 479. Lawson in Hook. et Thoms. Fl. of Brit. Ind. 1, 652.

Au milieu des variations de cette espèce, c'est à peine si l'on peut distinguer quelques formes assez arrêtées pour mériter le nom de variétés ou de sous-variétés. Je n'ajoute moi-même pas d'importance à la distinction établie à cet égard entre les formes de régions différentes. Il faudrait étudier toutes ces plantes sur le vif, d'une manière très attentive, pour oser se prononcer sur leur valeur. Quant à l'Ampelopsis cordata que M. Regel y fait rentrer comme synonymie, c'est une espèce parfaitement distincte.

5. **A. tomentosa** (Planch.). Cirrhosa, diffuse scandens, tota pedicellis floribusque exceptis tomento griseo v. griseo-rufidulo (e pilis simplicibus) interdum deterso velutina, ramis ramulisque striatis, foliis e basi late triangulari v. subtruncata rhombeo-ovatis sæpius trilobis (lobis grosse dentatis V. sinuato-crenatis nunc obtuse incisis) crassiusculis trinerviis, cymis terminalibus v. oppositifoliis longe pedunculatis dichotome divisis ramis in cymulos divisis extremis sæpe recurvis, floribus pedicellatis lutescenti-brunneis baccis globosis pisi circiter mole cæruleis bilocularibus 2-3-spermis, seminibus late trigono-ovatis breviter rostratis facie obtuse carinatis lævibus foveolis ventralibus 2 brevibus, disco chalazico dorsali vix conspicuo.

Chine, prov. du Yun nan, les bois et les prairies à Ta-pin-tze, près de Ta li, fleurs le 5 mai 1884, fruits dans l'été de la même année (abbé Delaunay, n° 773, in herb. Mus. Paris.) avec la note : fleurs brun jaunâtre, fruit bleu, d'un goût fade sucré. Tiges petites, tendres, sarmenteuses, longues de 0m,50 à 1m,50.

Espèce très distincte.

6. **A. Delavayana** (Planch.). Cirrhosa, scandens, caulibus vetustis crassis peridermide extus grisea demum plus minus rupta vestitis, ramis annotinis gracilibus angulato-striatis glabris v. puberulis, foliis petiolatis tri-v. quinquefoliolatis foliolis basi cuneato-angustatis sessilibus externis valde inæquilateris rhomboideo-semi-ovatis terminali intermediisque lanceolatis omnibus crenato-serratis rigide membranaceis exsiccatione fusco-viridibus, cymis oppositifoliis v. terminalibus longe pedunculatis dichotome divisis corymbiformibus, floribus pedicellatis glabris viridescentibus, baccis globosis circiter pisi mole cæruleis bilocularibus 2-3-spermis seminibus breviter trigono-ovatis basi acutis non rostratis lævibus facie carinatis et bifoveolatis dorso tuberculo chalazico spathulato ultra dimidium longitudinis producto ornatis.

Chine, Yun nan, les bois à Ta-pin-tze, près de Ta-li, 6 mai 1884, en fleur (abbé Delavay, n° 771, in herb. Mus. Paris. avec la note : fruit bleu, de la grosseur d'un pois, non comestible). Ibid. 4 nov. 1884, en fruit.

Espèce très distincte. Le nombre des folioles est le plus souvent de trois seulement, mais il peut être aussi de cinq. C'est peut-être à cette espèce que se rapporte un échantillon stérile d'une plante récoltée, en 1858, dans la province chinoise de Kong Tcheou, par M. l'abbé Perny et dont j'ai vu l'échantillon dans l'herbier du Museum. En voici. d'après une note, le signalement :

Cirrhosa glaberrima, ramulis striato angulatis, foliis longe petiolatis 5-foliolatis, foliolis lanceolatis basi in petiolulum longiusculum sensim attenuatis (extimis leviter inæquilateris) omnibus membranaceis acuminatis acutis serratis dentibus latis v. parvis mucronulatis.....

Chine, prov. de Kong Tcheou (Perny, ann. 1858, in herb. Mus. Paris).

Cirrhi oppositifolii, ramosi, ramis apice non manifeste in discum dilatatis. Foliolum terminale 3-5 cent. longum.

7. **A. aconitifolia** (Bunge Enum, p. 12) cirrhosa, ramis striatis, foliis alte 3-5-lobis v. sæpius palmato-3-5-foliolatis, foliis basi cuneatis nunc inæqualiter grosse dentato-crenatis nunc dentato-incisis inæqualiter subpinnatifidis, supra glabris, subtus ad nervorum axillas pube crispula barbatis, cymis pedunculatis repetito dichotome divisis, baccis pallide aurantiacis (gallice vulgo : couleur nankin), parvis mono-dispermis.

Chine boréale, mêmes lieux que l'A. serjaniæfolia (Bunge in herb.

Cosson !), forme répondant à la plante décrite par M. Carrière sous le nom d'Ampelopsis dissecta (Revue hort., ann. 1868, p. 10 cum icone). Mongolie orientale (abbé A. David in hort. Mus. Paris). A. dissecta Carr. l. c. quoad folia, sed exclusa descript. baccæ ex A. serjaniæfolia depromptæ. The Garden, ann. 1874, p. 523 cum icone fide. Lavallée Arbor. Segrezianum, p. 35. A. tripartita, A. palmatiloba. Carr. in Rev. hortic. A. rubricaulis et A. bipinnata Carr. fide Decaisne in herb. Mus. Paris. Vitis aconitifolia Hance.

C'est à la forme dissecta de cette espèce que se rapportent et le type décrit par M. Bunge et les échantillons recueillis à Pékin par M. le Dr Bretschneider (herb. Brux. ex herb. Petropolit.).

Les baies couleur nankin la distinguent parfaitement de toutes ses congénères de la même région.

8. **A. serjaniæfolia** (Regel in Gartenfl., ann. 1867, p. 3, tab. 531. Bunge Enum. Pl. Chin. bor., p. 12), cirrhosa scandens glabra, ramis striatis, foliis palmato-5-(rarius 3-) foliolatis, foliolis extimis varie trilobis v. cuneato incisis, intermediis centralique pinnato v. palmato dissectis segmentis cuneato-trilobis, rachi articulato-alata, textura exsiccatione subcoriaceis, supra lucidis subtus subglaucescentibus, cymis pedunculatis dichotome divisis, baccis parvis, pisiformibus, pallide violascenti-cæruleis punctis saturatius cæruleis ornatis.

Nord de la Chine et Japon. Chine boréale, au pied des montagnes de la province de Lun-Züan-Sey, Fl. maio (Bunge, ann. 1831, in herbb. Cosson et Boiss.). Che Foo, prov. de Shan-Tung (M. Fauvel in herb. Mus. Paris). Japon, Ile Moyenne de Nippon, près de Kamiama (Buerger fide Franch. et Savat.). Yokoska (Savatier, n° 172, fide eorundem). Nagasaki, culta, ann. 1863 (Maximow. iter secundum in herbb. Cosson et Boiss. ex herb. Petropolit.). Cissus viticifolia Sieb. et Zuccar. Fl. Jap. fam. nat., p. 88. Vitis pentaphylla Miq. in Ann. Mus. bot. Lugd. bat. 1, p. 91 non Thunb. Franch. et Savat. enumer. pl. Japon 1, p. 85. Paullinia japonica Thunb. Fl. Jap., p. 170 fide Miqu. Vitis serjaniæfolia Franch. et Savat. Enum. 11, p. 316.

Ampelopsis napæformis. Carrière in Rev. hortic., 1870, p. 17, f. 2 et A. tuberosa. Id. ibid. p. 17, f. 2 fide Lavallée, Arbor. Segrez., p. 35.

Plante très remarquable et très distincte. Ses feuilles sont de consistance plus ferme que celles de l'A. aconitifolia.

9. **A. cardiospermoides** (Planch.). Cirrhosa, diffuse scandens,

glaberrime, ramis gracilibus striatis, foliis sæpius breviter petiolatis pedato-septenis v. biternato-novem-foliolatis supremis 4-5-foliolatis foliolis lineari-vel subrhomboideo-oblongis acutis grosse subinciso vel crenato-serratis exsiccatione supra sasurate subtus pallide viridibus, cymis axillaribus v. terminalibus longe pedunculatis, corymbiformibus ramis expansis multifloris floribus pedicellatis, baccis immaturis globosis circiter pisi mole, 2-3-spermis.

Chine mérid., prov. du Yun nan, les pentes du Pee ngay tze, au-dessus de Ta Pin tze, 14 juillet 1885 (abbé Delavay, n° 1816, in herb. Mus. Paris.). Ibid., les bois à Nien Kie tze, près de Ta Pin tze, fleurs verdâtres, 22 avril 1885 (Id. ibid.).

Très jolie espèce, remarquable par la brièveté de ses pétioles et par les dents de ses folioles qui rappellent celles des Corchorus. Sur les rameaux stériles, les pétioles les feuilles d'en bas ont parfois le petiole assez allongé (2-3 centim.).

10. **A. Cantoniensis** (Cissus cantoniensis Hook. et Arn. Bot. of Beech. Voy. 175) : cirrhosa, scandens, glaberrima, plus minus glaucescens, ramulis gracilibus striatis, foliis pinnatis v. decompositis subbipinnatis, pinnulis 2 inferioribus sæpe ternatis, foliolis breviter petiolulatis v. subsessibus basi obtusis v. rotundatis v. subcordatis v. in cuneum attenuatis ovatis v. ovato-oblongis margine repando-denticulatis (dentibus interdum obsoletis mucronulatis, textura subcoriacea, pagina superiore exsiccatione plus minus fuscescente inferiore glaucescente v. saltem pallida, cymis longe pedunculatis paucifloris v. multifloris (ramis interdum in cirrhum partim floriferum conversis) petalis 5, baccis obovoideo-globosis piso minoribus maturis saturate violaceis v. albis et violacescentibus, basi, more affinium, disco annuliformi cinctis 1-2-spermis.

Chine méridionale et Péninsule malayenne. Prov. de Canton. (Dr Yvan, ann. 1846, in herbb. Delessert et Requien). Canton et Macao, janv. 1837. (Gaudich., n° 301, in herb. Mus. Paris et in herb. Deless.). Hong Kong (Seemann in herb. Cand.). Ibid. (C. Wright, n° 79, in herb. Mus. Paris). Cap Sing-Moort (Meyer fide Walpers). Péninsule de Malacca (Griffith, n° 1329, in herb. Mus. Paris, ex herb. Kew). Iles de Poulo-Condor, Cochinchine française (Dr Harmand, n° 816, in herb. Mus. Paris), forma foliolis omnibus basi cuneatis lateralibus subsessilibus (A. cantoniensis var. Harmandi).

Vitis cantoniensis Seem. Bot. of Herald, 370. Lawson in Hook. of Brit. Ind. 1, p. 662. Cissus diversifolia Walp. in Nov. Act. Acad.

Leop. Carol. nat. cur. XIX, supplem. 1, et Repert. Bot. syst. V, p. 317, monente Cl. Laws. et ex descript. Hedera hypoglauca Hance Diagn. Pl. nov. austr., Chin. ined. 11, 5 fide Walpers Ann. bot. syst. 11, p. 724 et monente Cl. Lawson. Ampelopsis Loureiroi Hort. Mazel.

Cette jolie espèce établit le passage des Ampelopsis du groupe des bipinnata à celles du groupe des seryaniæfolia.

11. **A. bipinnata** (Michx. Fl. bor. am. 1, p. 160) : glabra v. pilosiuscula parce cirrhosa (cirrhis interdum ab inflorescentiis distinctis nunc inflorescentiæ ramis plus minus incurvo-tortilibus) foliis bipinnatis (v. hinc inde subtripinnatis) foliolis rhomboideis inciso-dentatis, cymis folio opposito brevioribus pedunculatis pluries 2-3-chotome divisis, baccis parvis ovoideis maturis nigro-violascentibus 1-2-spermis.

États-Unis du Sud, depuis la Caroline du Nord jusqu'à la Floride, et vers l'Ouest jusqu'à l'Alabama et le Texas ; Cuba ?. Nord du Mexique (Mexican Boundary Commiss. fide Helmsley Biol. Centr. Amer. 1, p. 201). Virginie (Michx.). Caroline (herb. Coss. ex herb. Franqueville). Caroline, Newbern (H. Loomis et H. B. Croom in herb. Coss.). Floride, Jacksonville (Curtiss, n° 4, in herbb. Boiss. et Cosson). Ibid. sur la rivière Apalachicola et près de S^{t}-Marks. (Rugel in herbb. Boiss. et Cand.). Floride méridionale, Colombie, Pennas (A. P. Garber in herb. Coss.). Louisiane, Alexandria (Josiah Hale in herb. Coss.). Alabama (Torrey in herb. Boiss.). Texas, Fayette County (Matthes, n° 187, in herb. Boiss.). Texas, Dallas (M. Boll., 1871, in herb. Boiss.). Texas oriental, Hemstead (E. Hall, n° 80, in herb. Boiss.). Cuba (C. Wrigth, n° 2107, in herbb. Cand. et Coss.). Bejar, Mexique (Berlandier, n° 1761, in herb. Boiss.).

A. bipinnata Michx. DC. Prodr. 1, p. 633. Rafinesque Man. Grap. Vin., p. 6. Sprach, Suit. à Buffon, Phanerog. III, p. 217. Vitis bipinnata Torr. et Gray, Fl. of N. Am. 1, 243. Vitis arborea L. Sp. ed. 2, p. 294, syst. p. 244, Jacq. Hort. Schœnbr. IV, p. 14, tab. 428. Willd. sp. 1, p. 1183. Sereno Wats. Bibl. Ind., p. 171, exclus. synon. Vitis orientalis Lamk. et Vitis pinnata Vahl. Durand in Bull. Soc. acclim. IX, 486. Cissus stans Pers. Enchir., p. 143. Baccifera caroliniana capreolata pisi cordatis foliis Petiv. Mus. n° 619. Vitis caroliniana fol. apii uva corymbosa purpurascente. Act. Bon. 2 part., p. 365, tab. 24, fide auct. Frutex scandens petroselini fol. virginianus claviculis donatus Pluk. Mant. 85, tab. 412, f. 2 (Détermination de Sherard in herb. A. L. Juss.).

12. **A. lecoides** (Planch.) (Vitis lecoides Maxim. Mél. biol., vol. IX, p. 148, fide Franch. et Savat. Enum., Pl. Jap. 11, p. 316). Scandens, cirrhosa, glaberrima, amplifolia, ramis subpentagonis striatis, foliis breviter petiolatis subbipinnato-decompositis pinnulis inferioribus sæpius trifoliolatis, foliolis amplis v. ampliusculis ovato-oblongis v. ovatis remote et grosse serratis breviter petiolulatis basi sæpius rotundatis v. obtusis (terminali acutiusculo) exsiccatione supra fuscescentibus subtus pallidis reticulato-venosis, cymis corymbiformibus terminalibus breviter pedunculatis folio multo brevioribus, floribus breviter pedicellatis, petalis 5 stellato-patentibus, disco cupuliformi, ovario depresse conico in stylum ei subæquilongum sensim producto.

Japon, Nagasaki, juill. 1863 (Maximow. in herb. Mus. Paris, Boiss. et Coss.).

Plante évidemment très voisine de l'Ampelopsis cantoniensis, mais qui semble en différer surtout par les dimensions beaucoup plus grandes de ses feuilles. Les folioles sont aussi moins glauques en dessous, et les inflorescences, beaucoup plus compactes, ont moins de tendance à prendre partiellement l'état de vrille.

13. **A. orientalis** (Planch.). Frutescens, subscandens, glaberrima inflorescentiæ ramis interdum plus minus arcuato cirrhosis, foliis bipinnatis, foliolis ovato-ellipticis grosse dentatis, cymis corymbiformibus pedunculatis, floribus tetrameris, baccis pisiformibus 2, 3, 4, spermis.

Asie Mineure et Syrie. Orient, sans localité spéciale (André Michx in herb. Thonin, en hort. Mus. Paris, ann. 1763, v. 1764 et 1787). Routes et rochers à Marla et à Ormana, villages au pied du Ghei Dagh, du côté d'Alaya en Pamphylie. (De Heldreich in 1054 in herbb. Boiss., Cand., Cosson.). Alpes de Cilicie, Bulghar Dagh (Kotschy, n° 2786 in herbb. Boiss., Coss.). Cilicie, environs de Mersina (Balansa, n° 711 in herbb. Boiss., Cand., Coss.). Entre Marasch et Albistan, Taurus de Cataonie (Haussknecht in herb. Boiss.). Syrie, près d'Antioche (Boiss. in herbb. Cand. et Coss.). Ibid. Ruines de Séleucie (Boissier in herb. Boiss.).

Cissus orientalis, Lamck. Illustr., 332, tab. 84, f. 2.

Willd. Emm., Hort. Berol. 1, p. 164. Id. Baumz, p. 87, fide Roem. et Sch. syst. 111, p. 316. Wats Dendr. Brit. tab. 113 fide Spach suit. à Buff. Phaner. 111, p. 214.

Vitis orientalis Boiss., Fl. or. 1, p. 956. Cissus pinnata Russ. Alepp. 11, p. 267, monente Boiss.

Cissus clematifolia Cavan. sp. nov. e Nueva Espana (falso) et Pavon in herb. Boiss.

14. **A. rubifolia** (Planch.) (Vitis rubifolia Wall. in Roxb .Fl. Ind. ed. Carey, 11, 480 fide Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 663) : « ramulis novellisque pubescentibus, foliis pimatis, foliolis crebre et argute serratis » Laws.

Région himalayenne. Montagnes de Khasya, alt. 4000-5000 p. (De Silva, fide Wall. Cat. 6072, ex Lawson, l. c.) Silhet (Wallich, fide Lawson). Assam (Masters, fide Lawson).

« Frutex late scandens, ramis gracilibus, angulatis. Folia 6-9-poll. Foliola 2 $^1/_2$-3 $^1/_2$ longa. 1-2 $^1/_2$ poll, breviter petiolulata, 3-5-juga, subcordato-ovata acute v. subacuminata supra glabra, subtus pubescentia. Cirrhi bifurci. Flores parvi, virides, ad ramulos extremos cymæ gracilis dichotomæ subcorymbosæ umbellulato-congesti. Fructus baccæ Ribis rubri mole, primum ruber, demum niger. Semen $^1/_6$-poll. long $^1/_8$ p. latus, late obovoideus, dorso rotundatus, chalazâ tuberculiformi spathulata, marginibus transverse rugosis, facie acute carinata, colore pallide brunneo. » Laws.

Cette plante que j'ai entrevue dans l'herbier de Kew a le facies d'un Leea et a été distribuée sous ce nom de Leea par MM. Hook et Thoms, herb. de l'Inde Khasya, n° 9.

IX. **RHOICISSUS**. Flores sæpius pentameri. Petala triangulari-oblonga, plus minus marcescentia. Cymæ sæpius cirrhiferæ. Bacca 1-2-3-4 sperma ; Semina chalaza lineari insculpta.

Frutices subscandentes, cirrhosi, Africani, plerique Africæ australis extratropicæ.

1. **R. capensis** (Willd.) — Caule frutescente, ramis scandentibus cirrhosis junioribus, sicut folia inflorescentiæque, tomento fulvo indutis. stipulis ovato-orbiculatis ampliusculis, foliis petiolatis e basi cordato-subtruncata (sinu latissime aperto) vel rarius leviter cuneata angulato-orbiculatis v. subreniformibus margine repando-crenatis trinerviis, cymis breviter pedunculatis interdùm cirrhiferis parce divisis, pedicellis in pseudo-umbellulas congestis brevibus crassis, floribus rufo-tomentosis, petalis 5 triangulari-ovatis non fornicatis demum discretis post anthesim marcescentibus involutis, staminibus 5, disco annulari repande-5-lobo, ovario hirsuto, stylo brevi, bacca olivæ minoris

mole, obovoidea, 2-locularis sæpius 2-sperma, seminibus crassis, semiovoideis, basi in rostrum brevem obtusum contractis, facie lineam elevatam (raphe percursam) foveolasque 2 lineares præbente lateribus rotundatis transverse rugosis, dorso convexo fere lævi, chalaza lineari fere per totam longitudinem excurrente.

Var. β, *Dregeana* Harvey. Foliis tribobis v. tripartitis adultis sæpius plus minus glabratis v. tomento parcius indutis (Cissus Dregeanus Bernh. Flora (B. Z.) XXVII, 1, 207 fide Walpers Repert. V, p. 377).

Cap de Bonne-Espérance : dans les ravins des montagnes. Côté oriental de la montagne de la Table et Uitenhage. (Eckl. et Zeyh. Drege, fide Harvey.) Drege ann. 1839 in herb. Boiss. Verreaux, Ibid. (specim. floriferum, foliis basi plus minus cuneatis ad varietat β tendens. Lehmann in herb. Mus. Paris, forma typica et forma foliis basi cuneatis.

Ile de France, au Réduit, vraisemblablement cultivée, bien que Commerson ne le dise pas (Commerson in herb. Thouin) sous le nom faux de Cissus virginica (pour Vitiginea) et de Vitigena. Jardin du Roi, c'est-à-dire Jardin des plantes de Paris (J. Thouin, herb. avec l'étiquette : Sisus (sic) cordifolius L., donné par Le Monier en 1787). Vigne des boucaniers.

Port Natal (Gueinzius, ann. 1847, in herb Boiss.).

Var β. In sylvis Outeniqua, febr. 1839 (Krauss in herb. Boiss.). Ile Bourbon (herb. Poiret in herb. Cosson., sous le nom de Cissus tomentosa Lamk). Cap de B.-E., herb. Descrès (?), in herb. Adr. de Jussieu, nunc Mus. Paris. Burchell, n° 5567, in herb. Mus. Paris, en herb. Kew. Drege, n° 7526, in herb. Mus. Ile Maurice (Cap. Colrau, herb. Puerari, ann. 1824, in herb. Cand., avec l'étiquette Vitis, nov. sp.).

Cissus capensis Willd. sp. 1, p. 655. DC. Prodr. 1, p. 629. Harvey, Fl. Cap. 1, p. 250.

Vitis capensis Thunb. Prodr. Fl. Cap., p. 212.

Cissus tomentosa Lamk. Illustr. n° 1613 : Poir. Dict. supplem. 1, p. 103.

Cissus vitiginea. Hort. paris. olim. et Hort. plurim. non L. *C. ferruginea* DC. Cat. hort. Monsp. ann. 1813, p. 19 non L. Vigne de Otahiti (par erreur), herb. Deless.

Var. β. Cissus capensis β Dregeana Harvey, l. c.

Cissus Dregeana Bernh. Flora 27, p. 297.

Cette curieuse espèce est assez répandue dans les jardins botaniques, mais

très souvent avec des noms faux (par exemple, *vitiginea*, *ferruginea*, *fuliginea* HBK).

La variété β paraît au premier abord devoir constituer une espèce; mais si l'on songe à la diversité si remarquable du feuillage des Ampélidées, dans la même espèce et souvent sur le même pied, si l'on considère aussi les formes de transition du type à la variété, comme, par exemple, la forme du vrai *capensis* à feuilles un peu en coin à la base, on se range à l'opinion de Harvey en rattachant au type cette variété β.

Dans l'échantillon 7526 de la collection de Drege, on peut voir à l'extrémité d'un rameau jeune les grandes stipules ovales qui tombent très vite et ne se voient plus sur les rameaux adultes.

Toutes les fleurs que j'ai examinées, soit du type, soit de la variété, m'ont montré 5 pétales s'étalant en étoile.

2. **R. erythrodes.** — Frutex erectus, ramosus, cirrhosus, novellis, sicut folia inflorescentiæque, subtus tomento griseo-fulvo indutis, foliis petiolatis trifoliolatis, foliolis basi sæpius cuneatis intermedio longiuscule petiolulato cuneato-obovato apice truncato v. rotundato (rarius subacuminato grosse repando-dentato), lateralibus subsessilibus oblique ovatis extrorsum sinuato-dentatis, cymis oppositifoliis pedunculatis interdum cirrhiferis multifloris, pedicellis in pseudo-umbellas congestis, petalis 5 triangulari-ovatis extus pallidis puberulis intus purpureis stellatim patentibus, bacca globosa piso paulo majore plus minus obtuse 2-3-4-sulcata (inde obscure 2-3-4-loba, 2-3-4-sperma, seminibus (si duo adsint) semiglobosis basi brevissime rostratis, facie planis, raphe filiformi sæpius excentrico foveolis lateralibus parum distinctis, dorso convexo, chalaza lineari sulcum longitudinem fere usque ad rostrum basilarem extensum occupante, superficie rugis paucis transversis exsculpta.

Abyssinie. Province de Chiré. Octob., nov. 1840 (Quartin Dillon in herb. Cosson. ex herb. Franqueville. Prov. de Choa, Adoa et environs (Ant. Petit, juill.-sept. 1841, in iisd. herb.). Adoa, versant nord du mont Scholoda, 28 oct. 1837 (Schimper, n° 358 in herbb. Cand., Boiss., Coss., Delile, Brux.), fleurs et fruits (volubilis (?) ad arbores et frutices majores. Ibid. au bas et à mi-hauteur du même versant (Schimp., n° 198 in iisd. herb.). Afrique tropicale orientale, Kilimandjaro, alt. 6000 p. angl. Oct. 1884 (H.-H. Johnston in herb. Kew!). Pays du Zambèze, près de Moramballa, alt. 3500 p. angl. (Dr Kirk, fide Baker). Basse Guinée, Pungo-Angondo et Caghui, Angola (Dr Welwitsch in herb Kew). Vitis erythrodes Fres. Mus. Senkenb., II, 284. A. Rich. Tent. Fl. abyss. 1, p. 113. Baker Fl. of trop. afric. 1, p. 402.

Var. β ferruginea Baker, l. c. « ramis foliisque subtus magis sericeis, vivide ferrugineis, foliolis amplioribus Baker. » Basse Guinée, Huilla (Dr Welwitsch, nos 1455 et 1465 in herb. et sched.).

L'affinité de cette espèce est évidemment avec le R. cuneifolia du Cap; mais la pubescence plus épaisse et le fruit plus gros suffiraient abondamment pour l'en distinguer.

Il y aurait à extraire beaucoup de détails des notes inédites de Welwitsch sur cette plante et sur sa variété ferruginea.

Je me contente des citations suivantes : Pétala 5, rarius 4, valvata, crassa, rigidissima, apice non calyptratim cohærentia. Filamenta basi complanata. Discus explanatus ovarium includens, facie striatim radiatus.

La rigidité des pétales, caractère des Rhoicissus, est ici nettement notée. Elle apparaît même sur le sec.

3. **R. cuneifolia** (Cissus cuneifolia Eckl. et Zeyh. 431, et Harvey Fl. Cap. 1, p. 251). — Frutex erectus, ramosus, ramis cirrhosis hornotinis lenticellis verruciformis asperatis, foliis longiuscule petiolatis, foliolis petiolulatis basi cuneatis intermedio subrhomboideo-triangulari obovato, lateralibus oblique semi-ovatis omnibus grosse repando-paucidentatis supra glabratis exsiccatione atro-viridibus subtus pallide fulvis glabriusculis v. pilis adpressis albidis sericeo-puberulis, cymis oppositifoliis pedunculatis sæpe cirrhiferis dichotome-divisis subcorymbiformibus multifloris, floribus breviter pedicellatis extus adpresse griseo-puberulis, calyce cupuliformi subintegro, petalis sæpius 5 corollam umbilicatam cito apice perviam sistentibus demum discretis apicibus introflexis marcescentibus (an unquam expansis?), baccis globosis grano piperis minoribus 1-2-spermis).

Afrique australe. Dans les bois, districts de l'est de la Colonie du Cap, Cafrerie et Natal (d'après Harvey). Cap (Zeyher, n° 115, 7, ann. 1845 in herb. Boiss., sub nomine *C. cuneifolia* Eckl. et Zeyk. (Drege in herb. Mus. Paris, et in herb. Boiss., sub nomine C. inæquilatera E. Mey.)

Remarquable par ses feuilles à folioles cunéiformes, à grandes dents obtuses à peine mucronulées.

4. **R. sericea** (Cissus sericea Eckl et Zeyh. 435, fide Harvey Fl. Cap. 1, p. 251). Frutescens, ecirrhosa? ramis erectis congestis dense foliatis sicut folia pube adpressa sericea tenui indutis, foliis subsessilibus trifoliolatis, foliolo terminali cuneato-oblongo apice sæpius truncato v. obtuse subtrilobo, lateralibus oblongis inæqualateris latere externo integris v. repando-dentatis, cymis subsessilibus 3-6-

floris (fide Harvey) petalis extus pubescentibus (fide Harvey), (in specimine herb. Boiss., petala floris unici subglabrata).

Afrique australe. Wintershoeksberg, Uitenhage (Eckl. et Zeyh. fide Harvey. (Eckl. et Zeyh. n° 2035, ann. 1847, in herb. Boiss., sub nomine C. sericea E. et Z.

(Burchell, n° 3893 in herb. Cand. in herb. Kew) sub nomine *Vitis dimidiata?* E. et Zeyh.

Cissus dimidiata Eckl. et Zeyh., 434, ex., Harvey, Fl. Cap. 1, p. 251.

La comparaison des descriptions des *Cissus dimidiata* et *sericea*, dans la Flora capensis de Harvey, semble prouver qu'il s'agit de formes de la même espèce. La seule différence résiderait dans les feuilles, sessiles chez le premier, un peu pétiolées chez le second, et dans le fait que les folioles latérales, entières chez le *C. sericea*, seraient sinuées au bord externe chez le *C. dimidiata*. Mais les échantillons cités ci-dessus ne présentent aucune différence essentielle, celui d'Ecklon et Zeyher offrant des dents au bord externe des folioles des feuilles du bas des rameaux.

5. **R. rhomboidea** (Cissus rhomboidea E. Mey). — « Ramulis foliisque novellis fulvo-villosis, adultis fere glabris, foliis petiolatis subtus reticulatis, intermedio rhomboideo, basi cuneato, acuto supra medium paucidentato, dentibus parvis acutis, lateralibus oblique ovatis, acutis et paucidentatis, cymis paucifloris, pedunculis brevibus pilosis, cirrhis simplicibus. » Harvey ex angl. vers.

Près de Port Natal (Drege), Howison's Poort (H. Hutton fide Harvey).

« Voisin du *cuneifolia*, mais les folioles sont plus aiguës, la médiane acuminée et les serratures ciliiformes plutôt qu'en forme de dent. » Harvey (traduction de l'anglais).

J'ai transcrit les caractères de cette espèce tels que les donne Harvey, parce que je n'ai pu y rapporter exactement aucun des échantillons que j'ai sous la main.

Deux plantes de l'herbier Boissier semblent approcher beaucoup de ce *Cissus rhomboidea*, sans répondre exactement à la description, savoir :

1° Un échantillon recueilli par Krauss, *ad sylvarum margines* circa Natal Bay. Nov. 1839, sous le nom inexact de Cissus cirrhosa Thunb.; feuilles brièvement pétiolées, à folioles cunéiformes, la plupart dentées vers le sommet, qui n'est pas acuminé.

2° Un échantillon à Port-Natal, par Gueinzius (n° 388). Évidemment forme très voisine de la précédente, mais à feuilles présentant en dessous une pubescence soyeuse plus marquée. Chez les deux, les inflorescences courtes répondent à celles qu'on attribue au *C. rhombifolia*, dont ces plantes ne sont peut-être que des nuances.

6. **R. pauciflora** (Cissus pauciflora Burch., cat. 3009.). — Frutex ramosus, ramis diffusis crebre cirrhosis, foliis breviter petiolatis v. subsessilibus ternatis foliolis oblongis v. obovatis basi cuneatis lateralibus inæquilateris omnibus integris v. sinuato-sublobatis v. obtuse dentatis rigide membranaceis adultis glaberrimis novellis subtus pilis adpressis albidis puberulis, cymis oppositifoliis 3-12 floris dichotome divisis sæpe cirrhiferis, floribus pedicellatis pro genere ampliusculis, calyce cupuliformi subintegro petalis 5-6 rarius 4, ovatis, demum liberis textura pergamacea persistentibus, stylo brevi subulato, bacca parva piriformi mono-disperma glaberrima, semine rugoso subtuberculoso, foveolis faciei obsoletis.

Variat foliis integris, v. aliis integris, aliis (in eodem ramo), lateraliter paucidentatis v. folio intermedio apice tridentato, formis plurimis inter se connexis, ne quidem varietates certas sistentibus. Afrique australe : Commun dans les bois d'Albany et de Uitenhage (d'après Harvey). Cap (Zeyher, n° 205, in herb. Brongn. Mus. Paris (ann. 1864), sous le nom de *Rh. cirrhiflora* Thunb. Forme à feuilles les unes entières, les autres dentées latéralement, répondant probablement au type de Burchell. (Drege, ann. 1839, in herb. Boiss. et Mus. Paris). Forme à petites feuilles, toutes entières (Zeyher, n° 432, in herb. Boiss.). Forme à ramuscules très garnis de vrilles, à feuilles entières ou un peu sinuées lobées (Drege, n^{os} 7520 et 7521 a, in herb. Boiss., Drege, n° 7522 b, in herb. Mus. Paris). Forme à feuilles plus longuement pétiolées, à folioles cunéiformes un peu lobées. Forme à feuilles subsessiles, cunéiformes, la plupart tridentées au sommet (Eckl. et Zeyher, n° 433 in herb. Mus. Paris). Forme donnée comme étant le *tridentata,* mais se rapportant plutôt au *cirrhifera.* Sur les bords des forêts dans le Zirii Kamma (Krauss, ann. 1841, in herb. Boiss.). Forme un peu ambiguë à feuilles inférieures grandes, pétiolées, à folioles externes sinuées sublobées feuilles supérieures petites, presque sessiles. Cette forme tend vers le *Cissus cuneifolia* Eckl. et Zeyh.

Cissus pauciflora Burchell, cat. 3009. H. Prodr. 1, p. 630. Harvey, Fl. Cap. 1, p. 251. *Cissus cirrhiflora* Eckl. et Zeyh. *C. pauciflora* α *cirrhiflora* Harvey, l. c. *Cissus tridentata,* Eckl. et Zeyh. C. pauciflora β tridentata Harvey, l. c.

Espèce évidemment très polymorphe. J'ai préféré en signaler les formes principales, telles que les herbiers me les ont montrées, que d'essayer de définir des variétés.

7. **R. Thunbergii** (Cissus Thunbergii Eckl. et Zeyh., 430 fide Harvey. Fl. Cap. 1, p. 256). — Frutescens ramis rigidis erectis v. scandentibus parce cirrhosis, foliis breviter petiolatis 3-5-foliolatis foliolis anguste lineari-oblongis v. cuneato-obovatis lateralibus extus excentrice dilatatis omnibus obtusis margine revoluto integris supra glabratis interdum lucidis subtus pube adpressa ferruginea indutis rigide coriaceis. cymis oppositifoliis paucifloris, pedicellis calycibus corollaque extus tomento subsericeo rufo vestitis, petalis 5-6 pergamaceis discretis plus minus marcescentibus, bacca piriformi, grano Piperis mole, globosa, glabra, mono-disperma.

Afrique australe, dans les districts de l'Est et la Cafrerie (d'après Harvey) (Drege in herbb. Boiss. et Mus. Paris). Forme à 3 folioles étroites, les jeunes très ferrugineuses en dessous (Drege, n° 6525 *a*, herb. du Mus. de Paris). Forme à 3 folioles oblongues-obovales, très luisantes en dessus, sans duvet ferrugineux marqué : passage au *Cissus semiglabra*.

Cissus ferruginea E. Mey., in collect. pl. Drege.

Rhus digitatum Thunb. fide Eckl. et Zeyh.

Cissus semiglabra. Sonder in Linn. XXIII, p. 24. Harv. Fl. Cap. 1, p. 250 (Forma foliis 5-foliolatis glabratis).

Port Natal (Gueinzius, n° 98 in herb. Boiss., ann. 1847). Deux échantillons réunis ensemble : l'un étant le type à 3 folioles étroites et ferrugineuses en dessous, l'autre à 5 folioles presque glabres, constituant le vrai *semiglabra* (Id. n° 39 in herb. Mus. Paris). Forme à 5 et à 3 folioles sur le même rameau, ces dernières feuilles rappelant exactement celles du type *ferruginea*.

8. **R. Revoilii** Planch. — Frutex ramosus, parce cirrhosus, gemmis ramulisque extremis pilis rufidulis sericeis indutis cæterum in partibus adultis glaberrimus, foliis petiolatis ternatis, foliolo centrali oblongo basi in petiolulum augustato lateralibus subfalcato-oblongis omnibus obtusis margine leviter revoluto integris rigïdis subtus pallidioribus (exsiccatis pallide fulvis), cymis oppositifoliàs breviter pedunculatis paucifloris (floribus in specimine in fructus mutatis), baccis breviter et crasse pedicellatis pisi forma et mole mono-dispermis, semine subgloboso v. si duo adsint semi-globoso undique obtuse rugoso-subtuberculato, raphe filiformi sæpe excentrica, foveolis faciei chalazaque dorsali obsoletis.

Afrique orientale, pays des Çomalis (M. George Revoil, n° 26 in herb. Mus. Paris, ann. 1881), sous le nom de *Vitis erythrodes* Fresen.

Rami adulti lignosi, peridermide albida arida vestiti, internodiis brevibus. Foliola 1-3 cent. longa.

Très distincte du *Cissus erythrodes*, cette espèce se rapproche davantage du *Cissus pauciflora* Burchell, dont elle se distingue par ses feuilles plus épaisses et plus grandes, en même temps que par l'indumentum ferrugineux et non gris argenté de ses bourgeons.

9. **R. unifoliata** (Cissus unifoliata Harvey. Fl. Cap. 1, p. 250).— Frutescens, ramis strictis cirrhosis novellis, sicut foliorum novellorum pagina aversa pube brevi ferruginea indutis, folliis breviter petiolatis simplicibus ovatis v. ovato-ellipticis v. ellipticis obtusis v. subacutis margine revoluto integris minute reticulato-venosis, cymis oppositifoliis brevibus paucifloris interdum cirrhiferis, floribus pedicellatis, petalis 4 ovatis pergamaceis extus pube sericea fulva indutis, disco 4-lobo, stylo subulato ovario parum longiore.

Afrique australe, sans localité spéciale (Zeyher, n° 104, 3, in herb. Boiss., ann. 1845).

Cette plante n'est peut-être qu'une forme unifoliolée du *Cissus Thunbergii* Eckl. et Zeyh. Mais elle semble s'en distinguer par des feuilles toutes simples (dans les échantillons de Zeyher) à veinules formant un réseau saillant plus serré, par ses fleurs à 4 et non à 5-6 pétales.

X. **CISSUS**. L. Fl. Zeyl., p. 60, et Amœn. Acad. 1. p. 390. Id. Gen. edit. Schreb. n° 192. Jacq. Swartz. Vahl. DC. Prodr. 1, p. 627.

Irsiola P. Browne, Jamaic. p. 47, tab. 4, fig. 1 et 2[1]. Adans. Fam. p. 408.

Vitis sp. Wight et Arn. Fl. Pen. Ind. orient. 1, p. 124 ex sententia Rob. Brown Bot. of the Congo (ann. 1818), p. 46-47. Benth. et Hook. Gen. pl. I, p. 387. Miquel Ann. Mus. bot. Lugd.-bat. 1863-1864, tome I, p. 72. Baker in Oliver's Flor. of trop. Afric. 1, p. et in Mart. Fl. Bras., t. XIV pars 11. Lawson in Hook. et Thoms. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 645-663.

[1] Le mot Irsiola employé par Patrick Browne pour désigner certains Cissus de la Jamaïque serait-il le même que le mot *Irtiola* donné par Pline (Hist. nat. Lib. XIV, p. 202 de l'édition Panckoucke (trad. Ajasson de Grandsagne) pour une vigne cultivée en Ombrie.

« Irtiola Umbriæ, Mevanatique et Piceno agro pecularis est. »

L'Irtiola est propre à l'Ombrie, au Menavate et au Picenum.

Sælanthus Forsk. Fl. Alg.-Arab., p. 34. Aimenia et Thouina Commers. mss. in herb. Juss.

Botria Lour. Fl. Cochinch. I, p. 199, monente Rob. Br., l. c. Columella Lour. Ibid., I, p. 107, non Jacquin nec R. et Pav. Cayratia Juss. in Dict. class. d'hist. nat., IV, p. 346.

Flores hermaphroditi v. monoico-polygami (?) tetrameri. Petala 4, demum patentia, rarius in calyptram plus minus connexa. Discus 4-lobus, ovarii basi adnatus. Ovarium biloculare, loculis bi-ovulatis. Stylus subulatus. Bacca 1-2-3-4-sperma, seminibus ovoideis v. obtuse trigonis, facie leviter bifoveolatis.

Frutices amphigei plerique intertropici, sæpius scandentes et tunc cirrhosi, rarius erecti et plus minus ecirrhosi. Inflorescentia cymoso-corymbosa, sæpius oppositifolia, nunc false axillaris. Fructus interdum acres v. insipidi v. nauseosi, rarius edules, non vere viniferi.

Sect. I. EUCISSUS.

Petala ovato-triangulata v. ovato-oblonga in corollam conicam v. ovatam non constrictam ante anthesim conniventia.

Cymæ plus minus umbellatim divisæ, cymulis extremis in umbellulas spurias plus minus contractis.

Frutices Africani, Asiatici, Australasici et Americani, habitu vario. Pedunculi oppositifolii, cirrhis rarissime (in Australasicis) pedunculo passim adjectis.

Sælanthus Forsk. pro parte.

Irsiola P. Browne. Thouina Commers.

Sect II. CAYRATIA A.-L. de Juss. in Dict. class. d'hist. nat., IV, p. 346.

Corolla sect. præcedentis sed basi plus minus inflata, petalis demum ab apice patentibus.

Cymæ divaricato-divisæ. Semina sæpius trigona, plus minus cristato-muricata.

Frutices asiatici, africani et australasici, sæpe debiles, plus minus herbacei e caudice substerraneo annuis, foliis sæpius pedato-divisis. Inflorescentiæ sæpius spurie axillares.

Columella Loureiro, non R. et Pav.

Sect. III. CYPHOSTOMMA.

Corolla plus minus lageniformis, nempe versus medium contracta, petalis demum patenti-reflexis sæpe glanduloso-pilosis. Baccæ sæpius monospermæ. Cymæ divaricato-divisæ, floribus plus minus dissitis. Pedunculi fructiferi sæpius recurvi.

Frutices v. herbæ perennes habitu vario, in Africa partim tropica frequentes, in Asia tropica rari, plerique scandentes et cirrhosi, rarissime erecti et ecirrhosi, ramis sæpe annuis, foliis variis, indivisis, palmatifidis v. partitis, digitatis, pedatis v. decompositis.

Sælanthus Forsk (pro parte). Aimenia Commers mss.

Sect. I. EUCISSUS.

Series a : Asiaticæ et Africanæ (inclusis Mascaranensibus).

1. **Cissus vitiginea** L. Scandens cirrhosa, tota pube brevi cinerascente v. rufidula induta, ramis teretibus, foliis parvis basi cordatis v. subtruncatis suborbiculato-ovatis angulato-vel sinuoso-triquinquelobis (facie *malvoideis*) margine repando v. dentato-crenatis, cymæ pedunculatæ ramis 5-6 inæqualibus umbellato-cymosis simplicibus vel parce divisis, floribus parvis pedicellatis, pedicellis inæqualibus flore pluries longioribus, petalis triangulari-ovatis apicibus patentibus extus dense puberulis, bacca pyriformi obovata cærulea monosperma, semine obovoideo rugosulo, raphe lineari in chalazam dorsalem excurrente.

Ceylan (Hermann, fide L. Thwaites, n° 1181 in herbb. Mus. Paris, Brux., Cosson, Cand., Boissier). Penins. Ind. or. (Herb. Vaillant in herb. Mus. Paris. Sonnerat ex Lamk, Rottler in herb. Martius, nunc Mus. Bruxelles! sub nomine Cissus vitiginea!) Au bas des monts de Nellygerry (Leschenault, n° 133, Vitis, tige sarmenteuse, in herb. Mus. Paris). Pondichery (D. Couzier in herb. A.-L. de Jussieu, avec la note : Cattooderaguo ou Raisin des bois. Couzier, Catal. mss.; note de la main de Jussieu).

Cissus vitiginea L. (Fl. Zeyl. et Amœn., Acad. 1, p. 115-116). Spec. 1, p. 170, exclus. syn. Rumph. ad Cissum adnatam spectante.

Cissus angulata Lamk. Illustr., n° 1614. Poiret. Dict. suppl. 1, p. 104! (fide specim. authent. in herb. Cosson).

Vitis Linnaei Wallich. Wight et Arn. Prodr. 1, p. 126. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 649 (non *Vitis Linnaei* Kurz quæ est

Vitis repanda. Wight et Arn. *Vitis indica* Kœn. in herb. Banks fide Wight et Arn.).

Vitis maderaspatana, fructu azureo, folio subrotundo et anguloso Petiv. Mus. 696. *Arbuscula baccifera* circumplicatilis, vitigineo folio *subtus lanato*, fructu racemoso fervidiore odoro Pluken. Mant. 27, tab. 237, f. 2.

Il ne peut exister l'ombre d'un doute sur la détermination de ce prototype du genre *Cissus*. La description sommaire qu'en donne Linné et l'expression qu'il emploie (dans les Amœnit. acad. 1, p. 116) de Folia *malvae* sont parfaitement caractéristiques. La phrase de Petiver l'est également. Cette phrase et celle de Plukenet *Arbuscula baccifera*, etc., sont toutes deux écrites de la main de Vaillant dans son herbier (aujourd'hui au Museum de Paris) sur un échantillon de l'espèce.

Bien que le nom de *vitiginea* ait été mal à propos transporté à divers *Cissus* de l'Inde, je ne vois pas quelle raison pourrait empêcher de le restituer à la plante parfaitement caractérisée à laquelle Linné l'a primitivement appliqué. Linné ne peut pas, dans ce cas, être responsable d'une confusion qu'il n'a pas créée.

2. **Cissus** (Eucissus !) **palmatifida** Baker (sub Vite). Ramis semi-erectis v. scandentibus gracilibus parce cirrhosis teretibus striatis adultis glabratis, foliis petiolatis nunc e basi truncata ovato-v. subrhomboideo-trilobis lobo medio productiore nunc irregulariter inciso-quinquelobis, nunc e basi cordata (sinu interdum latissime aperto) palmato-5-fidis v. partitis lobis angustis sinubus rotundatis discretis plus minus inciso-pinnatifidis omnibus membranaceis repando-denticulatis v. subintegris supra glabratis subtus pube brevi (e pilis simplicibus v. ramosis asperiusculis) præsertim secus nervos indutis puncticulis nigris interspersis, stipulis parvis ovatis adnatis, cymis oppositifoliis pedunculatis folio brevioribus umbellatim pluries divisis, cymulis umbelluliformibus multifloris, pedicellis gracilibus pube brevi rufidula glandulisque sessilibus nigris obsitis, petalis 4 ovatis demum patentibus, disco 4-lobo erecto, stylo brevi filiformi, pedicello fructifero leviter incurvo, bacca obovoidea glabra (piso minori) mono-disperma, eduli (fide Barter) semine rugoso.

(Descriptio et speciminibus Schweinfurthianis sub nomine *C. coccinicefoliæ*.)

Guinée supérieure. Contrée du Niger. Nupe (Barter, n° 1278 in herb. Mus. Paris ex herb. Kew.). Forma foliis rhomboideo-trilobis.

Afrique centrale, pays du Djur, grand Scriba Ghattas, 2 juill. 1869 (Dr Schweinfurth, n° 2001 in herb. Cosson et Kew. forma foliis trilobis v. (in eodem ramo) irregulariter palmatifidis). Même région

entre Dincô et Aterû, 26 avril 1869 (Id. n° 1572), specimina florifera foliis alte palmatipartitis. Formæ duæ sub nomine *Cissus cocciniæfolia* Schweinf. mss.

Espèce très remarquable. Elle a à la fois le facies des Malvacées (d'un Urena, par exemple, surtout par ses formes à feuilles simplement lobées) et celui des Cucurbitacées, par sa forme à feuilles palmatipartites.

Je l'ai rapportée au *Vitis palmatifida* Baker, bien que je n'aie pas vu des exemplaires authentiques de cette dernière, parce que la description m'a semblé justifier cette détermination. Si les espèces étaient différentes, il serait juste de rendre à celle du Dr Schweinfurth le nom que ce savant voyageur lui a donné dans son herbier.

M. Baker dit que son *Vitis palmatifida*, ou une espèce très voisine a été recueillie à Angola par le Dr Welwitsch. Il ajoute que le type (du Niger) constitue un arbuste presque dressé, d'environ 6 pieds de haut, dont le fruit, qui se mange (d'après Barter), ressemble au cassis (Ribes nigrum) ou *Black currants*.

3. **C. cucumerifolia** Planch. Scandens, ramis herbaceis, crassis, subcostato-striatis (exsiccatione flaccidis et quasi 4-sulcis (non alatis nec 4-angulis), foliis facie cucurbitacea, petiolatis cordato-orbiculatis obtuse angulato-5-lobis (vel rarius trisectis et quasi trifoliolatis), exserte repando-denticulatis, utrinque pube subcrispula brevi sparsis, cirrhis oppositif. longis divisis, cymis oppositif. pedunculatis, corymbiformibus, pluries 2-3-chotome divisis, floribus umbellato-congestis, pro genere ampliusculis, pedicellis ramisque infloresc. pilis rufidulis hirtellis, calyce laxe cupuliformi pubescenti-hirto, corollæ glaberrimæ petalis triangulari-oblongis erectis pallide viridibus crassis demum discretis reflexis.

Région du Zambèze, Shi Biza (ou Shi-Riza). Lat. 16°,2 R. Shine (Dr Kirk., Mart., 1859, in herb. Kew. cum icone, n° 64). A splendid Cissus. Climber : the largest species.

Cette espèce est très remarquable. Au premier abord on dirait une Cucurbitacée. Elle a des rapports avec le Cissus palmata Juss. de Madagascar dont elle est distincte.

4. **C. repanda** (Vahl, Symb. III, 18, DC. Prodr. 1-627). Scandens, ramis teretibus novellis pube rufa adpressa indutis mox plus minus glabratis, foliis cordato-orbiculatis acuminatis margine crenato-repandis, cymæ pedunculatæ ramis circiter 3-4 inæqualibus, floribus subumbellato-congestis pedicellatis, petalis 4 triangulari-oblongis apice demum liberis (nec in calyptram cœhærentibus), bacca

pyriformi-obovata monosperma stylo mucronata, semine obovoideo lævi.

Indes orientales. Montagnes de Cottalam, sud de la Péninsule de l'Inde. Leschenault, n° 177, avec l'étiquette *Vitis*, plante sarmenteuse, in herb. Mus. Paris. Sans localité désignée (herb. Mus. et herb. Cosson, distribution de plantes de l'Inde par MM. Hook. et Thoms., en mélange avec le *Cissus adnata*.

Vitis repanda Wight et Arn. Prodr. Flor. Pen. Ind. or. 1, p, 125. Laws. in Hook. Fl. of Brit Ind. 1, p. 649 (exclus synon. C. vitiginea L.).

Cissus vitiginea (Lamk.) Poiret. Encycl. Supp. 1, p. 103! fide specim. authent. in herb. Cosson, non L.

Vitis Linnæi Kurz, Pl. Burm., p. 176, non Wallich.

Cette espèce est parfaitement caractérisée comme *Cissus*. C'est à tort que Wight et Arnott, et après eux M. Lawson, lui attribuent une corolle calyptrée. Il est facile de voir que ses pétales se séparent par les sommets, bien que restant quelque temps unis par leurs bases élargies. Ses feuilles toujours entières la distinguent aisément du *Cissus vitiginea* L., auquel Lamarck Poiret et M. Lawson l'ont sans raison rapporté.

On se demande pourquoi Kurz a cru devoir appeler cette espèce *Vitis Linnæi* en reconnaissant lui-même que Wallich, Wight et Arnott avaient déjà appliqué ce nom au *Cissus vitiginea* L. (Cissus angulata Lamk).

Il est vrai que Kurz considère cette dernière plante comme synonyme du *Vitis repanda*. Mais cette synonymie est évidemment fausse et ne saurait être maintenue.

5. **C. rosea** (Royl. Illustr. of Him. pl. 1, p. 149, tab. 26, f. 1). Ramis sulcatis adultis glabratis, foliis longe petiolatis cordatis interdum obsolete angulato-3-lobis inæqualiter acute serrato-dentatis 5-nerviis supra sparse pilosulis (pilis simplicibus flaccidis) subtus pube densiuscula rufidula adpressa vestitis, cymæ pedunculatæ (oppositif.) tri-dichotome divisæ ramis extremis congeste pluriforis, floribus pseudo-umbellulatis, pedicellatis, sicut pedicelli pube rufe densa in sicco sericeo-splendente hirtellis, petalis e basi lata ovatis demum patentibus, bacca fusiformi oblongo mono-v. rarius disperma.

Himalaya, au pied de la chaîne, pas de Khevee (Royle), Ghurwal (Falconer, n° 352 in herb. Mus. Paris ou herb. Kew.). Cultivé dans le Jardin bot. de Sérampore (V. Jacquemont in herb. Mus. Paris. Indigène dans la vallée dite Doan, d'après Jacquem.). Ind. or., sans loc. spéc. (Lindley, ann. 1827, in herb. Martius-Bruxelles, sous le nom faux de Cissus vitiginea).

Espèce évidemment voisine du Cissus repanda Wahl, avec laquelle M. Law-

son l'a confondue. Elle me semble en être distincte par ses feuilles à dents inégales, aiguës, plus ou moins ouvertes au lieu d'être incurvées-apprimées, et par ses pétales beaucoup plus hérissés de poils fauves. Il faudra pourtant comparer les deux plantes sur le vif.

On donne en général comme synonyme de cette espèce le Vitis aquosa Wall. Catal. n° 600 β. Mais les exemplaires renfermés sous ce nom dans l'herbier Delessert sont un mélange peu déterminable de débris de plusieurs espèces, parmi lesquelles le Cissus adnata Wall.

C'est probablement au C. rosea que se rapporte une plante recueillie aux Indes orientales (région des Ghauts ?) par le Dr Ritchie (n° 1662 in herb. Boiss., sub nomine Vitis adnata vel Linnaei). Dans les exemplaires que je n'ai plus sous la main, j'avais cru voir que la corolle s'enlevait tout d'une pièce comme un capuchon (à la manière des Vitis). Mais ce caractère serait si insolite dans le genre, qu'il demande à être vérifié sur le vif avant d'être accepté comme certain.

6. **C. Heyneana** Planch. « Glabra pallide viridis, ramis novellis leviter glaucescentibus, ramis teretibus (striatis), stipulis adnatis cordatis (sic, sed in specimine nostro stipulæ liberæ e basi subemarginata subfalcato-obovato-oblongæ caducæ), foliis cordatis breviter acuminatis integris (v. plus minus angulato-subtrilobis v. obsolete subquinquelobis) serraturis paucis brevibus incurvis (in specimine nostro crebriusculis), adultis glabris firmis coriaceis, cirrhis robustis flexuosis simplicibus, cymis compactis paucifloris vix petiolum æquantibus (in specim. nostris multifloris) petalis (4) distinctis, stylo gracili, stigmate leviter capitato, fructu obovato 1-2 spermo (pedicello incrassato insidente). » Wight et Arn.

Indes orientales, parties sud de la Côte de Malabar, prov. de Courtallum et de Travancore (Wight. herb. distribué sans nom par le Jardin de Kew, n° 497 in herb. Mus. Paris). Indes orientales, sans localité spéciale (Herb. Deless. sous le nom de Cissus repanda Roxb.). Indes or. (Jacquemont, n° 329, sans nom, in herb. Mus. Paris), deux feuilles seulement et une fausse ombellule de fruits murs. Neelgherries (Leschenault, n° 243 in herb. Mus. Paris, avec l'étiquette Cissus ? plante à tige subligneuse, 5 pieds). Ind. or. (Sprengel in herb. Delile, avec l'étiquette Cissus pentagona Roxb. ? Ceylan (Thwaites, n° 2939 in herb. Bruxelles, avec les noms Cissus glauca ? et Vitis latifolia ? Roxb. Étiquette probablement transposée).

Vitis Heyneana Wall. Cat. 5988, a, b, fide Wight et Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. or. 1, p. 125. Lawson in Hook. Fl. of Brit. ind. 1-647.

Plante un peu litigieuse, mais bien distincte des Cissus pallida et repanda. Ses gros rameaux sont généralement glauques. M. Lawson cite comme synonyme du Cissus Heyneana le Cissus rotundiatia (sic !

pour rotundata?) Heyne in Wall. Cat., n° 5988. DC. Prodr. 1, 628. Or, de Candolle n'a aucune espèce de ce nom.

7. **C. pallida** Planch. Ramis teretibus siccitate obscure tetragonis novellisque vix puberulis, foliis longe petiolatis cordatis (sinu late aperto) breviter acuminatis repando-serratis pallide viridibus glaberrimis, cymæ longe pedunculatæ ramis 3-4 dichotomis, pedicellis subumbellato-congestis gracilibus flore pluries longioribus, calyce cupuliformi, petalis 4 triangulari-ovatis apice secedentibus glabriusculis, stylo longiusculo, bacca monosperma pyriformi obovoidea stylo mucronata pedicello incurvo gracili insidente.

Vitis pallida Wight et Arn. Fl. Pen. Ind. or. 1, p. 125. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. 1, p. 647.

Vitis Heyneana, Wallich. Cat. 5988 c. f. fide Wight et Arn. Péninsule de l'Inde, côte occidentale, en allant du Concan vers le sud (d'après Lawson). Wight, n° 414 in herbb. Mus. Paris et Bruxelles. Ceylan (Thwaites, n° 1180).

Je ne cite ni l'Himalaya occidental, Gurwhal (Strachey et Winterbottom, d'après Lawson), ni le royaume d'Ava (Kurz, d'après Lawson), parce que je n'ai pas vu d'exemplaires venant de ces localités [1].

M. Baker rapporte à cette espèce le *Cissus populnea* de la Flore de Sénégambie, ce qui en étendrait l'aire géographique dans l'Afrique tropicale. Mais je crois que, avant d'admettre cette identification des plantes de régions très distantes, il faut avoir pu comparer ces plantes sur le vif, et non sur des échantillons d'herbier.

M. Lawson attribue au *Vitis pallida* des pédicelles fructifères *très épais* et charnus. Ils sont, au contraire, grêles et secs dans les échantillons authentiques de Wight.

Wight et Arnott rapportent comme synonyme à cette espèce le *Cissus vitiginea* Roxb. Fl. Ind.

M. Lawson prétend que ce *Cissus vitiginea* est le *Vitis lanata* du même auteur. Mais j'ai peine à croire que ce soit possible, puisque Roxburgh décrit positivement un *Cissus* à inflorescence en *cyme*, à disque quadrilobé, tandis que son *Vitis lanata* est un vrai Vitis à fleurs pentamères et en thyrse.

Dans la collection de plantes de Canara, distribuée par Hohenhacker,

[1] C'est peut-être au Cissus pallida que se rapporte une plante recoltée en Cochinchine par M. L. Pierre, n° 4446 de son herbier et qui porte l'annotation suivante : Scandens. Ad montem Bay in prov. Chaudoc, austro-Cochinchinæ. April. 1877. Mais l'échantillon, sans fleurs, ni fruits, ne saurait être déterminé avec certitude. Ses feuilles rappellent celles du peuplier et sont, sur le sec, de couleur fauve en dessous.

en 1847, sous le nº 390 *a*, se trouvent des inflorescences rapportées, avec raison sans doute, par Miquel au Vitis pallida Wight et Arn. Il est dit sur l'étiquette que la plante recueillie près de la ville de Mangalor fleurit après les pluies (Herbb. Boiss. et Cosson).

8. **C. Wightii** Planch. Scandens, cirrhosa, glaberrima, ramis teretibus striatis, foliis petiolatis cordatis acute acuminatis crebre et minute cilioso-serratis inter nervos secundarios transverse venosis, cirrhis elongatis bifidis, cymæ oppositifoliæ pedunculatæ petiolum paullo superantibus ramis 3-5 inæqualibus simplicibus v. divisis, floribus pedicellatis bracteolis, brevissimis pilis rufis indutis, calyce cupuliformi obsolete quadrilobo v. undulato, petalis 4 triangulari-ovatis parvis demum liberis, disco quadrilobo, stylo subulato ovario circiter æquilongo.

Inde orientale, probablement Péninsule en deça du Gange.

Wight, nº 496 in herb. Mus. Paris, ex herb. Kew, ann. 1866-1867.

Cette plante semble avoir d'étroits rapports avec le *Cissus adnata*, mais elle s'en distingue par ses tiges plus épaisses, moins anguleuses, par ses feuilles plus grandes et surtout par ses veines transverses plus marquées entre les nervures secondaires. Ces feuilles, auxquelles la dessiccation a communiqué une teinte brune, rappellent celles des *Pharbitis*. L'inflorescence distingue l'espèce du *Cissus Heyneana* dont les cymes sont plus souvent à rameaux dichotomes.

9. **Cissus (Eucissus) morifolia** (Planch.). Caulibus herbaceis? subtetragonis alte-striatis scandentibus? (in specimine ecirrhosis), foliis petiolatis orbiculato-cordatis (sinu late aperto interdum rotundato) integris v. obscure sinuoso-sub-3-5-lobis, acutis, margine argute denticulatis 5-nerviis, inter nervos subtus reticulato-venosis (magis quam in C. populneo), cymis oppositifoliis breviter pedunculatis fructiferis depauperatis, baccis Cerasi mole breviter ellipsoideis stylo apiculatis (Folia fere Mori albæ).

Angola. Pungo Angondo (2400-3800 ped. alt. inter 9 et 10°). Lat. austr. (Welwitsch. Jan. 1857, nº 1468). Vitis pallida Baker, pro parte.

Confondue avec le C. pallida et avec le C. populnea, cette plante s'en distingue aisément par le réseau plus serré et plus proéminent de ses nervures.

Cependant c'est une espèce très affine et qui voudra être étudiée sur de nouveaux échantillons.

Un échantillon imparfait (tige et feuilles détachées, recueilli à Angola (à Ambriz) par M. J. Monteiro, me semble être une forme du Cissus quadrangularis.

L'échantillon porte cette note « Creeper with long square stems bare of

leaves, except at the end or near the end of the branches. » Rapporté à tort au v. pallida.

10. **C. populnea** (Guill. et Perrott. Tentam. Fl. Seneg. 1, p. 134). Ramis teretibus v. obscure tetragonis, innovationibus pube rufidula indutis mox glabratis, foliis longe petiolatis late-cordatis sinu valde aperto breviter acuminatis interdum obsolete trilobis margine integris vel remote denticulatis coriaceis utrinque glabris 5-nerviis laxe reticulato-venosis, cymæ oppositifoliæ petiolum paulo excedentis ramis inæqualibus repetito-dichotomis, floribus pedicellatis subumbellato-congestis, calyce cupuliformi, petalis 4 triangulari-ovatis apice secedentibus (nec in calyptram coalitis), extus adpresse puberulis, bacca ovoidea monosperma pedicello recto insidente.

Sénégal. Collines près d'Albreda, le long de la Gambie (Perrottet in Fl. Seneg. Tent.) Forêt de Boufalabe (Lécard, herb. n° 49 in Mus. bot. Bruxell. (Vigne à tige annuelle). Région du Niger, à Nupe (Barter, n° 1276 in herb. Mus. Paris, ex herb. Kew). Haute Nubie, Fazogl. (Figari in Herb. Mus. florent.). Abyssinie (Quartin Dillon et Petit, in herb. Cosson ex herb. Franqueville). Environs de Matamma, région de Gallabat, (Schweinfurth, n° 1806 (ann. 1865) in herbb. Boiss. et Cosson). Pays du Djur, Seriba Ghattas, 20 mai 1867 (Schweinfurth, n° 1825. Fructus tantum : herb. Coss.). Mombaza, Zanzibar (Boivin, ann. 1847-1852 in herb. Mus. Paris (forma foliis minoribus paullo longius petiolatis, fere Populi nigræ).

M. Baker (Fl. of. trop. Afric. 1, p. 392) rapporte cette espèce comme simple synonyme au *Vitis pallida* W. et Arn. Peut-être a-t-il raison. Mais je trouve que la plante africaine a des jeunes pousses plus pubescentes, des pétales couverts d'un très fin duvet au lieu d'être glabres et des fruits simplement obovoïdes à base très large au lieu d'être pyriformes. En tout cas, la fusion des deux espèces ne pourrait se faire sur de simples échantillons d'herbier.

C'est probablement au *Cissus populnea* qu'appartiennent des échantillons de l'herbier Lécard, n° 160 (in herb. Mus. Bruxell.), portant l'étiquette suivante : Grande plante sarmenteuse, souvent ligneuse. Exhale une forte odeur vineuse. Je l'ai prise avant sa floraison pour une aristoloche. Elle sert aux négresses. Les tiges de ces échantillons sont molles, presque exactement cylindriques; elles ont parfois une teinte glaucescente. Les feuilles, plus membraneuses que chez le type (probablement parce qu'elles ont poussé dans un endroit plus humide), rappellent assez celles de l'*Aristochia Sipho*. Une des inflorescences porte çà et là quelques rudiments de fruit (ovaire noué) dont la forme est ovoïde (et non obovoïde); mais ce caractère peut changer par le développement.

M. Baker, l. c., semble regarder comme douteuse la détermination *populnea* de la plante récoltée par Barter à Nupe. Pour moi, je ne vois rien que d'ordi-

naire dans la grosseur du fruit de cette plante, ce fruit étant à peu de chose près comme celui des échantillons récoltés par M. Schweinfurth à Gallabat et dans la région du Djur, à Seriba Ghattas.

Ce sont les fruits des échantillons abyssiniens du C. Hoschstetteri qui auront trompé M. Baker. Ces fruits, en effet (beaucoup moins gros que ceux des plantes de Barter et Schweinfurth) ont tout au plus la grosseur d'une cerise moyenne. Ceux de Schweinfurth et de Barter sont gros comme de grosses olives (au moins deux centim. de long).

Un échantillon incomplet du Dr Kirk, de l'île Johanne, *sea coast*, 19 avril 1861, est aussi probablement le *C. Hochstetteri ;* mais la chose est douteuse, la tige paraissant être striée et cylindrique et non tétragone.

11. **Cissus** (Eucissus) sp. nov. ?
Vel forma C. populneæ ?

Il faut probablement voir une forme de C. populnea dans la plante suivante dont l'échantillon est incomplet. Tige ligneuse, à 4 sillons, avec fortes vrilles simples enroulées au bout en tire-bouchon.

Feuilles cordées arrondies, acuminées, à 5 nervures, à bord légèrement denticulé. Fruits détachés.

Petits drupes monospermes, plus gros qu'un pois et plus petits qu'une cerise, portés sur un pédoncule un peu courbé à peu près de même longueur.

Zambesia. Shibisa to Ishinmuze, 2000-4000 feet. Sept. 1859 (Dr Kirk in herb. Kew).

12. **C. Hochstetteri** Planch. Scandens, cirrhosa ramis tetragonis vetustioribus suberoso-alatis (more varietatis suberosæ Ulmi campestris), foliis longe petiolatis cordatis crenulato-serratis coriaceis pallide viridibus adultis glaberrimis, cymis oppositifoliis petiolum vix æquantibus, baccis oliviformibus obovoideis monospermis pedicello eis subæquilongo sustensis.

Abyssinie, région d'Adoa, dans les fourrés et les lieux ombreux des montagnes, près de Schahagami, district de Mensach. 31 déc. 1837 (Schimper, n° 230 in herb. Cand. et Boiss.). Pays des Bogos, Keren, alt. envir. 1500 pieds (Beccari, n° 38 in herb. Mus. florent.). Nom vulgaire dans le pays : Alke. Même région d'Adoa (Figari in herb. florent.).

Vitis Hochstetteri, Miqu. in Ann. Mus. Lugd.-bat. 1, p. 83. Walp. Ann. VII, p. 610.

Il est possible que cette plante ne soit qu'une forme du *Cissus populnea* Fl. abyss., auquel elle a été rapportée. Ce qui me la fait tenir à part jusqu'à plus complète étude, c'est la forme très manifestement tétragone des rameaux. A mesure que ces rameaux vieillissent, leurs angles portent çà et là des productions subéreuses en lame étroite et épaisse. Cette circonstance rapproche

l'espèce du *Vitis suberosa* Welw. Mais, d'après la description de M. Baker, cette dernière plante aurait le bord des feuilles remarquablement et irrégulièrement *incisé denté*, ce qui ne saurait convenir à la plante d'Abyssinie, laquelle est d'ailleurs, pour M. Baker, pareille au *Vitis pallida* (populnea).

Dans l'herbier du Museum de Paris, se trouve un échantillon en fleurs d'un *Cissus* qui doit être le Cissus *Hochstetteri* et qui porte l'étiquette suivante : nº 1103..... in Gebüschen und Bergen und in Thälern 5000′-6000′ über Meer. Lögga, 4 mai 1850; Tigré. Namen : Alke (Alqué). Envoi de M. Schimper, en 1854.

Les rameaux sont exactement comme les sarments jeunes (non subéreux) des exemplaires en fruit, à entre-nœuds courts, tétragones. Les inflorescences portent sur leurs rameaux et sur leurs bractéoles quelques poils roussâtres crépus. Les 4 pétales forment un bouton plus aigu que celui du *Cissus populnea*. Ils se séparent les uns des autres lors de l'anthèse au lieu d'être soudés en capuchon comme dans les *Vitis*.

13. **C. suberosa** (Welw. mss. sub Vite. Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 392). « Caulibus lignosis, late scandentibus, majoribus alis 4 angustis suberosis ad angulos ornatis, junioribus nudis, subquadrangularibus, fere herbaceis, minute striatis, stipulis late ovatis, crassiusculis, petiolis 1 ½-2 poll. longis, foliis 3-4-poll. long. et latis, acuminatis margine conspicue et irregulariter inciso-dentatis, rigide membranaceis, utrinque glabris, cirrhis lignosis, cymis irregulariter repetito-compositis, pedunculo 2-4 poll. longo, floribus 6-12 fasciculatis, pedicellis ¼-½ poll. long. leviter pubescentibus, calyce cyathiformi non lobato, ⅛ lin. long. Corolla 1 lin. longa, petalis staminibusque 4, stylo subulato petalis æquilongo. » Baker, l. c.

Guinée inférieure. Pungo Andongo, Angola (Dr Welwitsch, fide Baker).

Fleurs semblables à celles du *Cissus arguta :* les feuilles aussi, mais plus profondément dentées. Tige très particulière.

La plante est très voisine du C. Hochstetteri Miquel. Peut-être est-ce à cette espèce que se rapporte une remarquable plante recueillie par M. le Dr Schweinfurth, au pays des Niams-Niams, sur le Boddo, le 4 mai 1870 et nommée par lui *Cissus bignonioides* (Schw., nº 3689, in herb. Kew.). Les ailes subéreuses, au nombre de plus de 10 autour de la tige, sont parfois très larges : les feuilles *simples*, cordiformes, glabres, ont des serratures marquées mais peu profondes. M. Baker attribue à son V. suberosa des feuilles (c'est par un *lapsus* qu'il dit *leaflets*, c'est-à-dire *folioles*) remarquablement et profondément *incisées dentées*. Je n'ai pu malheureusement comparer la plante du Dr Schweinfurth avec le type du Dr Welwitsch et je n'ai plus le premier sous les yeux de façon à le décrire en détail.

14. **C. paniculata.** Ramis subtetragonis cylindricis subsuccu-lentis peridermide grisea demum secedente indutis ad nodos subcon-

tractis, foliis longe petiolatis cordatis repando-3-5-angulatis, 3-5-nerviis margine exserte denticulosis crassiusculis, cymis false axillaribus vel in paniculam terminalem amplam congestis repetito-dichotomis, floribus pedicellatis, calyce cyathiformi 4-lobo, petalis 4 triangulari-ovatis apicibus secedentibus, ovario ovoideo, stylo subulato.

Ile Socotora; in declivit. montium frequens (B. Balfour, n° 413 in herb. Kew, à Wadi Dilal, alt. 300 mètres. *Vitis paniculata* Balfour, in Proceed. of the roy Soc. of Edinb. n° XI (ann. 1882) 23 avril 1881. Expédition Riebeck, n° 510 (Dr G. Schweinfurth in herb. Cosson), p. 11.

Cette très remarquable plante a dû être séchée au fer chaud, ce qui donne à ses feuilles l'apparence d'être membraneuses. Je n'y vois pas de trace de vrilles; mais il est possible que ces organes existent sur la plante vivante. La structure générale des fleurs est celle du groupe des *Cissus populnea*, *pallida*, etc.

15. **C. microdonta** (Vitis microdonta Baker in Britten's Journ. of Bot. XI, ann. 1882, p. 50). « Scandens undique glaberrima, caulibus crassis teretibus, cirrhis spiraliter contortis robustis, petiolis 3-4-poll. longis, lamina fol. simplici suborbiculari-cordata (sinu basilari aperto) 5-6 poll. longa apice late deltoidea minute et remote dentata crassiuscula utrinque glabra, floribus in cymas oppositifolias pedunculatas collectis, pedicellis $^1/_4$ poll. longis, calyce patelliformi diametr. 1-lin. obscure 4-lobo, petalis 4 lutescentibus $^1/_8$ poll. longis diu ante occasum expansis, ovario biloculari, loculis 2-ovulatis, fructu ignoto. » Baker ex angl. versus. Madagascar. Ouest du pays de Betsileo ; en fleur en janvier (Baron, n° 59).

Je rapporte avec grand doute à cette espèce à moi inconnue une très remarquable plante qni se trouve dans l'herbier d'Ant.-Laurent de Jussieu, au Museum de Paris, avec l'étiquette suivante : Vitis? Cissus populifolia Juss. Voua-Taucassou herb. D. Poivre. Madagascar. — Herb. de l'Inde de M. Poivre. Cette espèce se trouve également dans l'herbier Delessert (je n'ai pas noté par qui elle a été récoltée). Ses fleurs à boutons coniques sont peut-être les plus grandes de toutes celles des Ampélidées connues (5 ou 6 millim. environ dans le bouton avancé).

16. **C. uvifera** (Spreng. Neue Entdeck. III, p. 235. DC. Prodr. I, p. 628, non Baker). « Sarmenta annua longa volubilia (sic) cylindrica 12-13-striata glabra v. cinereo-fusca; folia petiolata maxima (vulgo spithameam et longa et lata) subpeltato-cordata, acuminata, integerrima margine aliquantulum undulata utrinque glabra venosa-

que venis majoribus numquam non septem inferne simplicibus superne ramosis in pagina inferiore magis exstantibus, ad basin supra sinum ubi venæ illæ majores exeunt maculâ orbiculatâ nigricante subtus bene conspicua notabilia; petioli plerumque spithamei striati glabri e fusco cinerei inferne torti, flores non visi; fructus in formam uvæ collectus numerosus, confertissimus, edulis, sapidus; bacca drupacea oblongo-sphæroidea magnitudine baccæ Vitis viniferæ, odore etiam uveo et sapore dulci, unilocularis, monosperma, constans ex epidermide tenuissima, pulpa gelatinosa tenaci et testa oblongo cylindrica, fragili, embryonem continente. » Afzel. C. uvifer Afzel. Remed. Guin. p. 71-72. — In territorio Sierræ Leone non infrequens. Floret vere et fructus maturescit novembri. » Afzel.

J'ai emprunté à Afzelius lui-même les renseignements qu'il donne sur cette remarquable espèce, parce que je n'en ai pas vu d'échantillon authentique dans l'herbier du British Museum et que la plante est évidemment très distincte de celle que M. Baker a décrite sous le nom de C. uvifera. Les grandes feuilles à sept nervures (veines pour Afzelius) et à macule noirâtre sur la base du limbe doivent en faire une plante ornementale. Quant à la nature comestible du fruit, ce n'est pas le seul exemple de ce genre qui se présente chez les Cissus, bien que beaucoup d'espèces de ce genre aient fruits à goût nauséeux. D'après la description l'espèce doit rentrer dans le groupe des Cissus populnea.

17. **C. integrifolia** (Vitis integrifolia Baker in Fl. of trop. Afr. I, p. 391). « Caulibus late scandentibus, lignosis, subteretibus, nudis, internodiis 1-2 pollicaribus, petiolis 1 $^1/_2$-2 poll. longis, nudis, firmis, gracilibus, foliis cordato-ovatis, 2-3 poll. longis 1 $^1/_2$-2 poll. latis basi subtruncatis ubique ad angulos fere rectangularibus marginibus infra medium subparallelis inde subito angustatis, apice subacutis, membranaceis, utrinque glabris, subtus pallide viridibus (venis non conspicuis) nullomodo dentatis, levissime undulatis, cirrhis paucis, gracilibus, cymis lateralibus (non ne potius oppositifoliis?) paucifloris, pedunculis 1 $^1/_2$-2 poll. longis, firmis, nudis, pedicellis $^1/_4$-$^3/_4$ poll. longis, nudis, calyce cyathiformi, non lobato, 1 lin. lato; petalis 4, $^1/_8$ poll. longis apicibus firme cohærentibus, stylo subulato 1 lin. longo, fructu viridi-scarlatino, ovoideo, carnoso, $^3/_4$ poll. longo, $^1/_2$ poll. lato, maturo acido, 2-loculari, loculis 2-spermis. » Baker ex angl. vers.

Région du Mozambique. Pays du Zambèze, Shupanga, et entre Senna et Lupata (Dr Kirk., fide Baker).

Arbuste grimpant, fleurissant de septembre à décembre.
Les caractères de la fleur et du fruit semblent rapprocher cette plante du

Cissus crassifolia et l'éloigner des *Cissus* à pétales libres et à fruits *mono-* ou tout au plus *dispermes*.

D'autres échantillons du Dr Kirk, avec dessin en noir, recueillis dans la même région entre Tatte et Kaurabassa, montrent des feuilles dentées et semblent pouvoir appartenir à une autre espèce. Ils ne sont qu'en fleur. M. Baker ne les mentionne pas dans sa description, bien qu'il les ait étiquetés *V. integrifolia* dans l'herbier de Kew, où on pourra les voir.

18. **C. corylifolia** (Vitis corylifolia Baker in Fl. of trop. Afr. I, p. 396). « Caulibus suberectis, rigide herbaceis, pube dense grisea indutis, petiolis 1-1 $^1/_2$ poll. longis, validis, herbaceis, dense villosis, foliis rotundato- cordatis, diametro interdum 6-8-poll. (lobis basilaribus rotundatis) supra medium latioribus et leviter repando-lobatis apice obtusiusculis margine leviter et irregulariter mucronato-dentatis membranaceis supra glabris subtus præsertim ad nervos pilis griseis patentibus dense pubescenti-hirtis, cymis compositis, pedunculis 1-4 poll. longis villosis, pedicellis fructiferis gracilibus $^1/_4$-$^3/_8$ poll. longis glabris, calyce cyathiformi villoso $^1/_2$ lin. lato non lobato, petalis 4 apicibus conniventibus (?) villosis ciliatis, stam. 4, stylo subulato, fructu subrotundo v. subturbinato $^1/_4$ poll. longo, maturo albido. » Baker e serm. angl. versus. Guinée supérieure, région du Niger, Nupe (Barter, n° 1271, in herb. Kew., avec la note : Herbaceous, 3 feet. Fruit white when ripe).

Plante évidemment voisine des *Cissus rubiginosa* et *rufescens*.

19. **C. nymphæifolia** (Welw. mss. (sub Vite). Baker in Fl. of trop. Africa, I, p. 293). — « Caulibus 3-4 ped. altis, robustis, suberectis, parce ramosis, inferne lignosis, superne subherbaceis, junioribus pube densa brevi brunnea vestitis; petiolis 1 $^1/_2$-2 poll. longis, firmis, suberectis, more caulium juniorum vestitis, foliis rotundato-cordatis, adultis 6-8 poll. longis et latis (sinu basilari angusto 1-2 poll. alto) margine leviter repando minute sed argute ciliato-denticulatis, membranaceis, utrinque pallide viridibus, et tomento tenui lanoso brunneo vestitis; cirrhis nullis, cymis oppositifoliis parce compositis, pedicellis subherbaceis $^3/_4$-1-$^1/_2$ poll. longis. pedicellis extremis $^1/_4$-$^3/_8$ poll. longis, junioribus ferrugineo-tomentosis, calyce $^1/_2$ lin. lato, pallido, cyathiformi, plane integro, leviter ferrugineo; corolla $^1/_2$ lin. lata, oblonga, pallide lutescente (cream-coloured) in rubrum vergente, 1 lin. alta, extus leviter ferruginea; stylo subulato, petalis æquilongo; fructu immaturo $^1/_4$ poll. longo et lato, rotundo, viridi, plane nudo. » Baker ex angl. vers.

Basse Guinée : Angola, à Huilla (Dr Welwitsch, fide Baker).

« Semblable au Cissus populnea, Fl. Sénég. par les feuilles et le fruit; mais la tige est dressée, les cymes plus divisées et toute la plante enduite d'un duvet brunâtre en couche mince. »

En réalité ce duvet est *roux*, non brunâtre.

20. **C. rubiginosa** (Vitis rubiginosa Welwitsch mss. Baker Fl. of trop. Afr. I, p. 394). Suffrutex 3-4-pedalis, caule erecto, ramis patenti-scandentibus, sicut tota planta, tomento aureo-rubiginoso indutis (Welw. mss.), foliis rotundato-cordatis breviter cuspidatis margine exserte denticulatis membranaceis, cymis compositis breviter pedunculatis oppositifoliis, pedicellis $^1/_8$-$^1/_4$ poll. longis, floribus lutescentibus, petalis 4 cito expansis, stylo subulato, fructu immaturo subgloboso glabro. Diagnosis partim ex sched. ineditis D. Welwitsch partim e descript. Cl. Baker elicita. Guinée inférieure. Angola, district de Pungo Andongo (Dr Welwitsch, n° 1466, in herb. Mus. brit. avec la note : Planta elegans, pulcherrima, quoad tomenti densitatem varians, cæspitose crescens in rupestribus editis aridis. April 1857. Même contrée, district de Golungo Alto (Welw. ibid. n° 1476, avec la note : Habitat in dumetis secundariis densis inter Lange et Camilungo non infrequens, ad sinistram Rivi Cuango, init. Jan. 1856. Afric. trop. orientale, pays des Niams-Niams, sur le Kishi, 1er juin 1870 (Schweinfurth, n° 3868 in herb. Kew.).

J'ai vu un échantillon authentique dans l'herbier de Welwitsch. C'est une espèce très caractérisée ayant des rapports avec le *Cissus adnata* de l'Inde et surtout avec le *C. nymphæifolia.*

Peut-être faut-il rapprocher de cette espèce un échantillon stérile d'une plante récoltée par le Dr Kirk, dans le Zambèse, entre Shibicksa et Ischinmuze (2000-4000 pieds angl. d'altitude, sept. 1859). Celle-ci a des feuilles tantôt simples rappelant alors celles du Rhoicissus capensis, tantôt trifoliolées. Mais, en l'absence de fleurs, on ne peut rien décider sur ce type.

21. **C. cæsia** (Afzel). Primum erecta, mox scandens cirrhosa, ramis validis teretibus glabris pruinâ detersibili cæsia indutis, foliis breviter petiolatis cordato- v. subcordato-ovatis obtusis v. subacutis obsolete repando-3-5-lobis trinerviis cilioso-denticulatis adultis supra glabratis subtus ad nervos pube brevi scabriuscula rufidula sparsis reticulato-venosis, cymis oppositifoliis petiolum excedentibus pedunculatis ramis 3-5 inæqualibus pluries divisis, pedicellis gracilibus umbellato-congestis flore pluries longioribus, petalis 4 liberis, stylo subulato, bacca monosperma obovata, semine obovato undique rugoso.

Cissus cæsia Afzel. Remed. Guin., p. 55-56, Spreng. Neue Entd. III, p. 234, fide DC. Prodr. I, p. 628. Hook. Fl. Nigrit., p. 261.

Vitis cæsia Don in hortic. transact. Baker in Oliv. Fl. of trop. Afric. I, p. 299.

Sierra Leone (Afzelius in herb. Mus. brit. fide Baker, Dr H.-H. Jonhston in herb. Kew. Morson in herb. Rob. Brown, Mus. brit.). Région du Niger (Vogel, fide J.-D. Hook.) : fruits murs noirs. Soudan : à Kalez, dans les schistes ardoisiers (Lécard, n° 38, in herb. Mus. Bruxell. Mahina (Lécard, n° 178). — Sans indication de localité (Lécard, nos 162-163).

Je ne connais de cette plante que de nombreux exemplaires recueillis dans l'Afrique occidentale par feu Lécard et qu'il a dû regarder probablement comme des formes de son *Vitis Durandii* (Cissus rufescens), car il ne leur a pas donné de nom. De l'une de ces formes (n° 38), il dit : « Vigne fructifère à grand feuillage pourpre, fruit long et énorme dont les grains ressemblent à des olives. » Je n'ai trouvé cette belle plante que dans les schistes ardoisiers de Kalez (mais elle est parfaitement identique à celle de trois autres numéros de son herbier). Sous le n° 162, il écrit : « Espèce de vigne non sarmenteuse, à tige annuelle de 0m,20 de hauteur. Fruit à examiner à maturité. » Sous le n° 163, il ajoute : « Vitis, même espèce que la précédente : elle diffère en ce sens que ses tiges sont blanches » (mais d'après M. Baker, la fleur bleuâtre des rameaux est caduque). Sous le n° 178, il écrit sur son carnet de notes : peut-être un *Vitis*. Mahina. Forêts et défrichements (à classer).

Tous les échantillons de ces quatre numéros se ressemblent. Ils donnent tous l'idée d'une plante à tiges courtes, dressées, portant peu de vrilles et déjà pourtant pourvues de fleurs. Mais nous savons, d'après Lecard lui-même, que telle vigne d'abord dressée lorsqu'elle sort de terre devient grimpante dès qu'elle trouve un support.

L'inflorescence de cette espèce est tout à fait celle des *Cissus*, c'est-à-dire une cyme à divisions ombelliformes, se terminant par des faisceaux de fleurs en fausses ombelles. Les graines (encore non mûres) de l'un des échantillons Lécard, n° 163, ressemblent à celles du *Cissus rufescens* et s'éloignent tout à fait de celles des *Ampelocissus*.

Les différences entre le *Cissus cæsia* et le *Cissus rufescens* consistent surtout en ce que le premier a des feuilles plus grandes et surtout des inflorescences beaucoup plus développées, avec des pédicelles beaucoup plus grêles. Il serait pourtant bon de voir sur des matériaux complets si ces différences sont suffisantes pour justifier la séparation spécifique de ces plantes, qui reste pour moi très douteuse.

22. **C. rufescens** (Fl. Seneg.). Scandens, cirrhosa, ramis angulato-striatis junioribus, sicut folia novella et inflorescentiæ, pube adpressa rufidula indutis purpurascentibus v. saturate violaceis non cæsiis, foliis breviter petiolatis subcordato-ovatis sæpe obsolete 3-5-lobis ciliato-denticulatis obtusis v. acutis triplinerviis subtus reticulato-venosis, cymis oppositifoliis, pedunculo petiolum subæquante, ramis 2-3 bifurcis, floribus in pseudo-umbellas congestis pedicellatis,

petalis 4 ovatis extus puberulis stellatim patentibus v. rarius in calyptram concretis, baccis monospermis, semine obovoideo irregulariter rugoso.

Sénégambie, près d'Albreda, le long de la Gambie (Leprieur in herb. Cambessèdes nunc Fac. sc. Monsp.!) à Bahel, région de Galam (Fl. Seneg.). Karkandy, terrains pierreux (Heudelot, n° 839, in herb. Mus. Paris). Probablement Sénégambie intérieure sous le nom vague de Soudan, dans les bois, à l'ombre, dans les forêts de la vallée de Bafin (Lécard herb., n° 68, in Mus. bot. Bruxelles et Genève. Le même, n° 85, sans indication de localité). Région du Niger, à Loin (Barter, n° 1273, in herb. Mus. Paris. ex herb. Kew sub nomine *Cissus cæsia* Afzel.? forma foliis glabrioribus, floribus longius pedicellatis, fruct. maturis albis Baker).

Cissus rufescens Rich. Guillem. et Perrott. Tent. Fl. Seneg. I, p. 132.

Vitis cæsia Baker in Oliv. Fl. of trop. Afric. I, p. 397, pro parte, nempe quoad synonym. Fl. Seneg. non *Cissus cæsia* Afzel.

Vitis Durandii Lécard Not. sur les vignes du Soudan, éd. 1, Saint-Louis du Sénégal, ann. 1880, et éd. 2, Vesoul, ann. 1881, p. 6-7-8 (Vigne à tige rouge foncé ou vert violacé sombre).

Vitis Durandii et *Vitis Soudanensis* Lécard mss. in herb.

Par suite du désordre que feu Lécard a laissé dans ses collections, les graines d'un *Ampelocissus* ont été mises dans le commerce horticole sous le nom de *Vitis Durandii*. C'est probablement un de ces *Ampelocissus* dont la jeune plantule de semis a été figurée par M. Carrière dans la Revue horticole (16 août 1883), p. 381, f. 69 et 70, avec une jeune racine tubéreuse. La feuille de cette même figure n'appartient pas au vrai *Cissus rufescens*. Cette dernière plante est remarquable par ses feuilles à court pétiole, à limbe à peine lobé, bordé de petits denticules tout à fait saillants et qui ont plutôt l'air de cils épais que de vraies dents.

Lécard lui-même a mis dans son herbier comme étant la tige fructifère de son *Vitis Durandii* une tige portant une inflorescence d'*Ampelocissus* (indéterminable par défaut de feuilles mais qui se distingue très bien des vraies inflorescences du *Cissus rufescens* par la présence d'une vrille sur l'axe fructifère et parce que l'*Ampelocissus* a des cymes thyrsoïdes et non des cymes à divisions ombelliformes). D'ailleurs les graines (non mûres) de cet *Ampelocissus* ont la forme en barque du type, tandis que celles du *Cissus rufescens* solitaires (non géminées) ont une forme ovoïde et sont irrégulièrement rugueuses sur toute leur surface.

Bien qu'il soit difficile, dans le chaos des observations de Lécard, de distinguer ce qui a trait à telle ou telle vigne, on peut penser que son *Vitis Durandii* est sa vigne *à tige herbacée, de couleur rouge foncé ou vert violacé et ambré*. Je ne cite pas ce qu'il dit de ses fruits, parce que je ne suis pas sûr qu'il n'ait pas pris sur le vif, comme il l'a fait dans son herbier, d'autres fruits pour

les siens. Il ne dit pas non plus expressément qu'elle soit tubéreuse, se contentant de dire qu'elle est à tiges annuelles, à racines vivaces.

M. Baker rapporte le *Cissus rufescens* au *Cissus cæsia* Afzel. et fait ce rapprochement sur la comparaison d'exemplaires authentiques d'Afzelius (dans l'herbier du *British Museum*) avec ceux de la Flore de Sénégambie.

Pour moi les deux plantes sont très voisines, mais j'ai dit à l'article *Cissus cæsia* pourquoi je crois devoir les tenir distinctes jusqu'à meilleur examen.

Dans l'herbier de Bruxelles, comme dans l'herbier de l'Université de Genève, des échantillons de *Cissus populnea* Fl. Sénég. ont été mêlés par Lécard aux échantillons du *Cissus rufescens*.

23. **C. farinosa** (Welw. mss. (sub Vite) Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 394). « Caule late scandente, sat lignoso, tereti, minute striato, juniore farina alba dense pulverulenta induto; petiolis 2-3-lin. longis, firmis, glabris, more caulium pulverulentis; foliis rotundato-cordatis, 4-6 poll. long. et latis (sinu inter lobos basilares 1 poll. et ultra alto, cuspidatis, minute ciliato-denticulatis, rigide membranaceis, adultis supra glabris, subtus tomento brevi griseo-brunneo dense indutis; cymis repetito-divisis pedunculis 2-3 poll. longis; pedicellis firmis, 3-4 lin. longis, junioribus leviter tomentosis; alabastris ovoideis, tomentosis, infra lineam longis, petalis (*cohærentibus*) staminibusque 4; stylo subulato; fructu immaturo ovoideo, nudo. » Baker.

Basse Guinée : Golungo Alto et Cazengo, 2me region all. ad 2000 ped., Angola (Dr Welwitsch, n° 1489, in herb. Kew.).

L'échantillon n'a que des fleurs nouées et ne montre pas de pétales cohérents.

Espèce du même groupe que l'*adnata?* etc., en tout cas vrai *Cissus*, de la section Eucissus.

24. **C. aristolochiæfolia** (Planch.). Scandens glaberrima siccitate ingrescens, ramis acute sulcato-striatis, foliis petiolatis cordato-subrotundis acutis v. subobtusis argute serrulatis 3-5-nerviis nervis primariis angulo acuto e medio ortis venis inter nervos reticulatis, stipulis oblique semi-ovatis scariosis fulvis, cymis oppositifoliis pedunculatis 2-3-furcis, floribus more sectione umbellato-congestis (in pseudo-umbella paucis) pedicello sæpe flore longiore, calyce cupuliformi laxo obsolete 4-lobo, petalis 4 ovatis, disco cupulari 4-lobo ovarii basi cingente.

Région du Zambèse, Shiri Higlands, abondant (Buchanan, n° 276, in herb. Kew ex hort. Edinensi).

Peut-être du même groupe que le Cissus arguta de Hooker.

Remarquable par la ressemblance de ses feuilles avec celles de quelques aristoloches d'Europe (Clematitis, rotunda, etc.).

25. **C. Welwitschii** (C. Welwitschii Bak. Fl. of trop. afr. 1, p. 393) « Frutex late scandens, ramis crebre divisis lignosis glabris, petiolis 2-3 poll. longis gracilibus glabris, foliis late ovato-cordatis 4-5 poll. longis 3-3-$^1/_2$ poll. latis apice acutis margine denticulatis utrinque glabris textura succulentis valde carnosis (considerably fleshy) recentibus pallide viridibus, cymæ moderate compositæ ramis circiter 6-floris, pedunculis brevibus oppositifoliis, cirrhis non visis, pedicellis glabris demum $^1/_2$-$^3/_4$ poll. longis, calyce cyathiformi glabro subintegro, petalis staminibusque non visis, fructu globoso glabro exsiccatione circiter $^1/_2$ poll. longo immaturo viridi postea rubescente eduli. » Baker e serm. angl. versus. Guinée inférieure, Golungo Alto, Angola (Dr Welwitsch, n° 1480 in herb. Mus. brit.).

Cette espèce dont j'ai vu en passant l'exemplaire type dans l'herbier du British Museum, ressemble beaucoup par les feuilles au V. glaucophylla Hook. f. Mais elle semble en différer par ses fruits qui, bien qu'un peu ellipsoïdes, se rapprochent de la forme globuleuse, tandis que ceux du C. glaucophylla (non mûrs, il est vrai) sont fusiformes-oblongs.

Les rameaux du C. Welwitschii sont obscurément tétragones, mais ni aîlés, ni marginés. La plante semble être affine au C. fragilis du Cap.

26. **C. glaucophylla** (Hook. f. Fl. of Nigr. 263. Baker. Fl. of trop. Afr. 1, p. 392). « Late scandens, caule gracili firmo lignoso subtereti, petiolis 2-3 poll. longis, firmis, nudis, foliis rotundato-cordatis, adultis diametro circiter 4-6 poll. (lobis basilaribus rotundatis) apice acutis margine leviter ciliato-denticulatis, utrinque glabris membranaceis, cirrhis paucis gracilibus, cymarum valde compositarum 4-6 poll. lat. pedunculis firmis patentibus 2-3-poll. longis, calyce cyathiformi non lobato glabro v. subglabro $^1/_2$ lin. lato, alabastris ovoideis nudis 1 lin. brevioribus, staminibus petalisque 4, his pallidis rubro suffusis, stylo subulato (in specimine non plane evoluto), fructu oblongo-lanceolato nudo. » Baker e sermone angl. versus. Guinée supérieure; Fernando Po, ad Clarence, nov. 1841 (Vogel, n° 101 ! in herb. Kew, avec la note : Rothlich matt. Blüthen blaulich. Corolla *calyptrata*). Région du Niger. Eppah (Barter, n° 3277 in herb. Kew, avec la note : Twining plant on tall trees).

Fruits (non mûrs) fusiformes-ellipsoïdes. Les feuilles rappellent le groupe des *Populnea*, mais je crois que l'affinité de la plante est plutôt avec le C. adnata. La plante de Barter a les feuilles un peu glauques en-dessous.

Le n° 1279 de Mann, des monts Cameroons (alt. 4500 pieds angl.) se rapproche du *C. arguta* de Hook. fils, plutôt que du C. glaucophylla. Peut-être est-ce une espèce nouvelle à feuilles plus *argute-serrata* que le C. glaucophylla, et à fleurs plus petites que celles du C. *arguta*.

27. **C. arguta** (Hook. fil. Fl. Nigr. 261). « Caule late scandente, ramosissimo, firmo, lignoso, nudo, subtereti, internodiis circiter 2-pollicaribus, petiolis circiter 1 poll. long. gracilibus, glabris, foliis cordato-ovatis, 3-4 poll. longis, 2-2 $^1/_2$ poll. latis, lobis basilaribus rotundatis, sinu $^1/_4$-$^1/_2$ alto (limbi parte latissima and $^2/_3$ longit totæ), acutis vel acuminatis, margine argute sed non profunde dentatis (dentibus sursum spectantibus), crispis membranaceis, utrinque viridibus et glabris, subtus sat lucidis, cirrhis longis copiosis, firmis, cymis lateralibus (oppositifoliis?) repetito-divisis; pedunculis $^1/_2$-$^3/_4$ poll. long. rigidis, sat pilosis; floribus 6-10 simul congestis; pedicellis $^1/_4$-$^1/_2$ long. ferrugineo-tomentosis, calyce cyathiformii, non lobato, $^3/_4$ lin lato; petalis 4, 1 lin. long. apice cohærentibus, staminibus 4 basi glandulosis, stylo subulato petala subæquante. » Baker en angl. vers.

Guinée supérieure, contrée du Niger, Quorra et Ibu (T. Vogel, fide Baker).

« Arbuste à nombreux rameaux, grimpant en tous sens, fleurissant en août et septembre. Fruit inconnu. Pour le port et la forme ainsi que la denture des feuilles, il se rapproche du *Vitis parviflora* Roxb. (Lege : *parvifolia*), des Indes orientales. » Vitis arguta Baker, Fl. of trop. Afric. I, p. 392.

Encore une espèce indiquée comme ayant les pétales cohérents. Elle est probablement du groupe du *Cissus pallida* (Vitis pallida W. et Arn.).

Voici la note que j'ai prise sur cette espèce en consultant rapidement l'herbier de Kew.

Évidemment du même groupe que le *Smithiana* et que le *glaucophylla*, mais bien distinct.

Aux localités citées par Baker, il faut ajouter : Liberia (Christy in herb. Kew) et Cameroons Mountains, alt. 4500 ped. February 1862 (Mann. n° 1279). Étiqueté *V. glaucophylla* dans l'herbier de Kew, et cité comme tel par Mann.

28. **C. Smithiana.** « Caule lignoso, late scandente, gracili, tereti, nudo, petiolis 2-3 lin. longis, firmis, gracilibus, glabris, foliis rotundato-cordatis, 4-6 poll. longis et latis (lobis basilaribus in foliis amplioribus 1-poll. altis) acuminatis vel cuspidatis irregulariter dentatis (dentibus deltoideis) textura carnosa sed tenui (*texture fleshy but thin*), utrinque glaberrimis læte et pallide viridibus exsiccatione brunneo-nigrescentibus, cymis repetito-compositis, demum 3-4-poll.

latis pedunculatis, pedunculis lignosis, patentibus, rigidis, 1-2 poll. longis, bracteis cordatis, carnosis, floribus 6-10 umbellato-congestis, pedicellis primum leviter tomentosis (*downy*) demum glabris, firmis, ¼ poll. longis, calyce cyathiformi, integro, ½ lin. lato, alabastris oblongis glabris, staminibus petalisque 4, stylo subulato, fuctu immaturo nudo, turbinato. » Baker, ex angl. vers. Vitis Smithiana Baker. Fl. of trop. Afric. I, p. 391.

Guinée inférieure : Congo (Smith fide Baker).

Golungo Alto, Angola (Dr Welwitsch fide Baker).

J'emprunte la diagnose de cette espèce à M. Baker, parce que je n'ai vu qu'en passant le type authentique de Chr. Smith, dans l'herbier du Brit. Museum. La plante est remarquable par la teinte noirâtre qu'elle prend en séchant et par le cuspis terminal de ses feuilles.

29. **C. Barterii.** « Caule late diffuso-repente herbaceo profunde striato nullo modo villoso ; petiolis 1 poll. vel minus longis, debilibus, nudis (glabris ?) ; cirrhis longis gracilibus indivisis ; foliis ovatis 4-5 poll. long. 2 poll. vel ultra latis, basi rotundatis vel leviter cordatis, acuminatis, minutissime denticulatis, membranaceis v. vix crassis, utrinque glabris et lævibus, cymis lateralibus (non ne potius oppositifoliis?) parce compositis ; pedicellis ¼ poll. long. nudis ; calyce subcyathiformi, 1 lin. lato, non lobato ; ovario subgloboso ; corolla lutescente, stylo subulato. » Baker ex angl. vers.

Guinée supérieure, Fernando Po (Barter, Mann, fide Baker).
Vitis Barterii Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 390.

« Pour la manière de croître et la texture de la tige et des feuilles, cette plante s'accorde avec le *Vitis pallida* (de l'Inde) et le *Vitis fragilis* du Cap ; mais la forme des feuilles de ces dernières est bien différente. Elle grimpe à 15 pieds de haut. Nous n'en avons pas vu le fruit. » Baker. Les exemplaires de l'herbier de Kew sont très incomplets. Les feuilles, membraneuses sur le sec, sont probablement un peu charnues à l'état frais. Je penche à croire, comme Baker, que l'affinité de l'espèce est avec le *C. fragilis* du Cap.

30. **C. (Eucissus) tiliæfolia** (Planch.). Scandens (?) (cirrhis in specim. nullis) glaberrima, ramis semilignosis sulcato-subtetragonis, foliis longe petiolatis cordato-rotundatis integris v. obscure subtrilobis breviter acuminatis acutis margine repando-denticulatis coriaceis nitidis exsiccatione fuscis supra nitidis subtus subglaucescentibus, stipulis (non visis, caducis) cymis in paniculam terminalem foliosam divaricatam digestis repetito-3-2-chotomis, baccis (immaturis?)

pedicello eis longiore suffultis circiter grano piperis mole obovoideis glaberrimis.

Pays du Monbuttu, Munza, 5 avril 1870 (Schweinfurth, n° 3485, in herb. Kew.).

C. glaucophyllæ proxima, sed fructus minores obovoidei nec fusiformi-olivæfolmes.

31. **C. petiolata** (Hook. fil. Fl. Nigrit. p. 262) : herbacea, cirrhosa, scandens v. repens (?) glaberrima, subglaucescens, ramis subtetragonis alte bisulcatis et pluristriatis siccitate flaccidis, foliis longe petiolatis (petiolo laminam sæpe duplo excedente) ovato-cordatis acutis minute et exserte denticulatis 5-nerviis, cymis oppositifoliis laxis pluries di-trichotome divisis, floribus viridibus (fide Vogel) baccis longe pedicellatis oblongis v. oblongo-ovoideis. Région du Niger, Aguapim (Vogel in herb. Kew.). Vitis pallida Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 393, pro parte, non Wight et Arn. nec C. populnea Fl. Seneg.

32. **C. cornifolia :** suffrutex (ecirrhosus?) tempore florescentiæ defoliatus, ramis striato-angulatis junioribus sicut folia pube grisea v. ferruginea e pilis adpressis vestitis v. sparsis, foliis simplicibus ovatis v. ovato-ellipticis remote et obsolete denticulatis adultis glabris, cymis oppositifoliis pedunculatis repetito di-trichotomis multifloris, floribus umbellato-congestis pedicellatis glabris alabastris subglobosis, petalis 4 demum expansis, baccis obovato-ellipsoideis oliviformibus stylo apiculatis 1-2-spermis edulibus. Afrique tropicale. Guinée supérieure, à Nupe, région du Niger (Barter, fide Baker). Fazogl (Figari in herb. Mus. florent.). Abyssinie, à Djeladjeranne (Schimper, n° 1595). Pays du Djur. Seriba Agat (Schweinf., n° 1564) 17 avr. 1869 et Seriba Ghattas, 1 avr. 1869. Fructus maturi, baccæ obovoideæ, piso majores. Folia angustiora. Pays de Mittu (Id., n° 2764, janv. 1870, in herb. Kew.). Sur le Gumango, dans le pays des Niam-Niam (Schweinf., n° 2929). Pays des Bongos (Id., 5 avr. 1869, fl. in herb. Kew.). Région des sources du Nil, Madi (colon. Grant, fide Oliver).

Vitis cornifolia Baker in Oliv. Fl. of trop. Afric. I, p. 390, Oliver, in Trans. Linn. Soc. tom. XXIX, ann. 1875, p. 47, tab. 22. Cissus brachypetala Hochst. Pl. Schimp., n° 1595. Cissus præcox Schweinf. Mss. in sched. herb.

On attribue à la plante le port d'un arbuste d'environ 1 mètre, à rameaux

dressés, herbacés d'après Speke, plus ou moins ligneux d'après d'autres et peut-être dépourvus de vrilles. Les feuilles varient beaucoup pour la largeur.

33. **C. floribunda** (Vitis floribunda Baker in Trimen's et Brit. Journ. of Bot. New ser. ann. 1882, p. 50). « Frutex omni parte glaber, ramis lignosis teretibus, cirrhis nullis, petiolis $^1/_3$-$^1/_2$ poll. longis, lamina oblonga 2-3 poll. longa cuspidata basi retundata textura vix modice firma utrinque viridi remote et alte dentata dentibus deltoideis cuspidatis, cymis numerosis folio brevioribus circiter 20-floris, pedicellis $^1/_3$-$^1/_6$ poll. longis, calyce patelliformi $^3/_4$ lin. diametr. petalis 4 viridescentibus $^1/_2$ lin. longis ante expansionem caducis, fructu nigro obovoideo exsiccato $^1/_6$ poll. diametr. » Baker.

Madagascar, dans une haie près du village de Betsileo, en compagnie du *Clitoria heterophylla* (Baron, n° 268, fide Baker).

D'après M. Baker, cette espèce serait alliée au *Cissus cornifolia* (V. cornifolia Baker) de la région du Nil et de la haute Guinée. L'absence de vrilles et les rameaux ligneux me semblent l'éloigner de mes *Cissus cuspidata* et *Boivini* dont l'affinité est avec le *Cissus discolor*.

34. **C. producta** (Afzel. Remedia Guin., p. 63-64. Spreng. Neue Entd. III, p. 234. DC. Prodr. I, p. 629). Scandens cirrhosa glaberrima caulibus subcarnosis obtuse tetragonis striatis, foliis longiuscule petiolatis gracilibus 1-2 poll. longis) e basi rotundata v. subtruncata ovato-oblongis cuspidatis exserte et argute mucronato-serratis vel denticulatis 3 v. fere 5-nerviis membranaceis exsiccatione fuscescentibus, stipulis e basi bi-aurita ovatis obtusis scariosis caducis, cymis folio opposito brevioribus pedunculatis dichotome repetito-divisis, pedicellis in pseudo-umbellulas congestis flore pluries longioribus curvatis v. flexuosis, calyce cupuliformi laxo, alabastris conico-oblongis acuminatis acutis, petalis demum expansis acute cuspidatis, fructibus (fide Heudelot) maturitate rubris. Guinée supérieure. Sierra Leone (Afzelius ex descript.). Région du Niger, Eppah (Barter, n° 3258 in herb. Mus. Paris. ex herb. Kew. absque nomine, sed certe C. uvifera Baker non Afzel.). Ile San Thome, Angolares, 80^m alt. (Col. F. Quintas, n° 3, in herb. Hort. bot. Univers Conimbric. cum schedulâ : Folha muta : herb. scandens : flores lutescentes). Ibid. alt. 570^m (Col. A. Moller, n° 4, Jun., 1885, in herb. eod.). Gabon (R. P. Duparquet, in herb. Mus. par., ramus sterilis). Sénégambie; lieux aquatiques sur les bords du Rio Nunez (Heudelot, n° 820, in herb. Del. et Mus. Paris, avec la note : Tiges charnues, grimpantes, fleurs roses, de déc. à février. Fruits rouges à la maturité.

Vitis uvifera Bak. in Fl. of trop. Afric. I, p. 391, excl. syn. Afzel. et Cand. C. denticulata? Turczan in Bull. Mosc., ann. 1863, p. 591, sed descript. nimis incompleta. Vitis Afzelii Baker. Ibid., p. 389 ex descriptione.

Bien que l'exemplaire de cette espèce soit mal étiqueté dans l'herbier du British Museum, la description détaillée qu'en a donnée Afzelius ne me laisse aucun doute sur sa détermination. C'est la plante que M. Baker a considérée à tort comme le *Cissus uvifer* Afzel, tandis qu'il a décrit comme *Vitis producta* une plante à cymes subsessiles qui n'est probablement qu'une forme de son *diffusiflora*.

Le vrai *Cissus producta* (Afzelius écrit *productus*) est facile à reconnaître à ses feuilles à longs pétioles, et ses inflorescences lâches, dont les supérieures forment souvent panicule feuillée au sommet des rameaux.

Les échantillons de San Thome m'ont été gracieusement communiqués par M. le prof. J.-A. Henriquez, de Coïmbre.

Dans le coup d'œil rapide que j'ai pu donner aux types de ce groupe dans les herbiers de Kew et du British Museum, j'ai rapporté au *Cissus producta* Afz. : 1° Un exemplaire recueilli par Afzelius à Sierra Leone et portant le n° 3 (in herb. Mus. brit.). 2° Un exemplaire recueilli à Fernando Po par Mann, n° 273, ann. 1860, avec la note: calyx and corolla green: climbing often 12 feet long the Ground). Un exempl. récolté à Sierra Leone par H. Johnson (n° 25 in herb. Kew), et présentant la monstruosité qui a été décrite chez d'autres *Cissus* sous le nom de *Sphondylanthe*.

La plus grande confusion régnait dans la détermination et la caractérisque des types *producta* et *uvifer* d'Afzelius. J'ai eu beaucoup de peine à débrouiller cette synonymie, parce que, dans les herbiers du Kew et de British Museum, les échantillons de ces plantes étaient ou sans nom ou avec des noms transposés ne répondant pas aux descriptions [1].

35. **C. adnata** (Roxb.). Scandens cirrhosa, ramis gracilibus sulcatis petiolis inflorescentiis foliisque subtus indumento rufo vestitis demum glabratis, foliis petiolatis ovato-cordatis (superioribus inter-

[1] L'origine principale de cette confusion vient de ce que dans l'herbier Banks (aujourd'hui du British Museum), la plante portant l'étiquette Afzelius n° 2 avait été déterminée à faux *Cissus producta*. Partant de cette idée fausse, feu l'illustre Robert Brown avait considéré comme espèce non décrite le vrai Cissus producta d'Afzelius et m'avait autorisé à inscrire cette prétendue espèce sous le nom de *Vitis Afzelii* dans les notes que je préparais alors (vers 1847) pour la Flore du Niger, qu'ont publiée plus tard MM. Bentham et Hooker. La diagnose que j'avais écrite de ce *Vitis Afzelii* répond exactement au vrai *C. producta*, et par conséquent le nom d'Afzelii devient un simple synonyme de ce dernier.

Ce même Cissus n° 2 d'Afzelius, in herb. Mus. brit., a été étiqueté par M. Baker *Cissus uvifera* ? Afzel. vel *Vitis arguta* Hook fil.? Il devra, en effet, être comparé avec soin à cette dernière espèce.

dum subcordato-oblongis) abrupte et breviter acuminatis v. cuspidatis crenulato-serrulatis, stipulis membranaceis suborbiculatis caducis liberis (nec ut vult, Roxburgh *adnatis*) cymis pedunculatis pluriès divisis, floribus parvis pedicellatis umbellato-congestis, petalis 4 triangulari-ovatis liberis v. interdum in calyptram cohærentibus, pedicellis fructiferis plus minus refracto-recurvis, bacca parva obovoidea glaberrima monosperma (rarius 2-sperma) semine et obovoideo rugoso.

Très répandue sur les principaux points de l'Asie intertropicale. Péninsule de l'Inde (Wight). Ceylan (Thwaites, n° 3450, in herbb. Boiss. Caud.) Mercara, région de Canara (Collect. Hohenacker, n° 802, in herb. Boiss.). Bengale (Hook. fil et Thoms. in herbb. Mus. Paris, Bruxell., Cand. Boiss.). Calcutta (Wall., ann. 1824, in herb. Puerari nunc Cand. sub nomine *Cissus vitiginea* L. Himalaya (Wallich, n° 5998 f. in herb. Mart. nunc Bruxell.). Assam (Jenkins, Griffith).

Java (Commerson in herb. Thouin nunc Fac. Sc. Monsp.) forma foliis glabrescentibus, supremis basi truncatis. Leschenault in herb. Mus. Paris. Zollinger, n° 813, in herbb. Boiss., Cand., Mus. Paris. Sub nomine Cissus indica Rottler et itineris secundi, n° 3741, in herbb. Boiss. et Cand.

Iles Philippines (Cuming, n° 869, in herbb. Cand. et Boiss.? Cochinchine (Dr Thorel, n° 1033, et Godefroy, n° 251, in herb. Mus. Paris), forma dense rufo-pubescens. Tourane (Gaudichaud, ann. 1837, in herb. Mus. Paris). Ad Bao Chiang, in prov. Bienhoa, Austr. Cochinch. Déc. 1865 (L. Pierre, n° 847). Siam, ad ripas fluvii Petchapurg, jun. 1868 (L. Pierre, n° 847). (Specimen imperfectum, sterile, foliis subreniformibus.) Iles de Poulo Condor, Cochinchine française (Dr Harmand. in herb. Mus. Paris). Nouvelle Guinée, Strickland River (W. Bauerlen, ann. 1885, in herb. Melburn.). Madagascar, Nossibé (Hildebrandt in herb. Cosson ! april. 1879).

Cissus adnata Roxb. Fl. Ind. I, p. 405. Wight Icon. 144 (416).

Vitis adnata Wall. Catal., n° 5998 (pro parte). Wight et Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. I, p. 126. Laws. in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 649.

Vitis assamica Lawson, l. c., p. 648 (Forma glabrior).

Cissus vitiginea DC. Prodr. I, p. 627? non L.

Cissus latifolia Vahl. Symb. III, p. 18 (exclus. syn. Lamk.) ex descriptione et ex icone citata Rumphii, Amboin. V, tab. CLXIV, f. 1, optime C. adnatæ respondente.

Cissus aristata Blume Bijdr., p. 183 fide Miquel.

La plante de Nossibé répond aux formes glabrescentes de la plante asiatique. Sur quelques-unes de ses corolles, j'ai vu les pétales séparés par le bas et restés unis par leurs sommets. Mais cela peut être l'effet de l'écrasement.

36. **C. diffusiflora** (Vitis diffusiflora Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 390). Cirrhosa, scandens, ramis gracilibus flexuosis sicut petioli nervique fol., subtus pube rufidula indutis, foliis breviter petiolatis e basi rotundata v. obtusa oblongis apice acuminatis margine leviter serrato-denticulatis exsiccatione supra fuscescentibus subtus rufis, cymis oppositif. sessilibus v. breviter pedunculatis parce divisis paucifloris, pedicellis longiusculis fructiferis sæpe plus minus curvatis, petalis 4 rubris (Baker) baccis piso minoribus turbinatis styli basi persistente mucronatis rufescentibus glabris. Cissus n° 4, Afzelius in herb. Mus. brit. Vitis producta Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 389 non Afzel. Guinée supérieure. Fernando Po (Mann, n° 570, in herb. Kew. et in herb. Mus. Paris., ex herb. Kew. absque nomine missa). Gabon (H. Soyaux Pl. occ. Afric., n° 224, herb. Kew. ex herb. Berol.). Vitis producta Baker in herb. Mus. brit. sed non in herb. Kew., non C. producta Afz.

Espèce évidemment très distincte du *Cissus producta* d'Afzelius et se rapprochant par l'ensemble de ses caractères du *C. discolor* de l'Inde. M. Baker a appelé cette plante dans l'herbier de Kew *Vitis Afzelii* et dans l'herbier du British Museum *Vitis producta.*

37. **C. discolor** (Ventenat, mss.? fide herb. Cand.). Scandens cirrhosa glaberrima non glaucescens, ramis 4-5 costato-sulcatis gracilibus, foliis petiolatis cordato-ovatis v. oblongis cuspidatis exserte denticulato-serratis supra viridibus sæpe albo maculatis subtus purpurascentibus, cymis oppositifoliis breviter v. longiuscule pedunculatis umbellatim repetite divisis, floribus pedicellatis pedicello sub calyce subglobose incrassato, petalis 4 ovato-oblongis patentibus, disco 4-lobo, stylo subulato brevi, baccis monospermis globosis, semine grosse rugoso.

Java (Lahaye in herb. Cand. Herb. Burmann in herb. Deless. Blume; Kollmann in herb. Boiss., Zollinger, n°s 978 et 3793, in herb. Boiss. forma inflorescentiis condensatis breviter pedunculatis, quæ C. discolor var. sessilis Miquel. Id. n° 3713 in herb. Cand.). Cochinchine, broussailles des environs de Ti-Tuib (Dr Thorel in herb. Mus. Paris. Forma sessilis de Miquel). Ad Bao Chiang, Austr. Cochinch. sept. 1865 (L. Pierre, n° 846). Martaban, Tenasserim, Iles Andaman (fide Kurz). Région himalayenne. Khasya alt. 0-2000 ped. (Hook.

fil. et Thoms. in herbb. Cand. Boiss. Cosson. Bruxell. Mus. Paris. Ibidem, alt. 2000-4000 ped. (Hook. et Thoms. Vitis n° 8, in herb.) Sikkim, alt. 0-3000 ped. (Hook. fil. in iisdem herbb.). Ram Ghaut, Dr Ritchie, n° 1050, in herb. Boiss. Peninsule de l'Inde, territoire de Canara, près de Mangalor et de Mercara, floret post tempus imbrium. Incolis : Sonne (Collect. Hohenback., n° 390, in herb. Boiss. sub nomine *Cissus repens* Lamk. Travancore (fide Wight et Arn.).

Variat foliis plus minus longe nunc breviter petiolatis ovatis integris v. lobato-hastatis supra viridibus v. albo-marmoratis, pedunculis cymarum nunc brevibus (C. discolor var. sessilis Miq.) tunc petiolum excedentibus, cymis laxis v. densis.

Forma subhastata : foliis basi tri-vel subquinquelobis cordato-subhastatis supremis interdum integris cymis laxis longius pedunculatis. Cambodge, Kamput (L. Pierre, n° 4434).

Cissus discolor Blume Bidjr. 181. Hook. in Bot. Mag. tab. 4763. Planch. in Van Houtte Fl. des serr. VIII, tab. 804-805. Kurz. l. c., p. 175. C. Javana DC. Prodr. I, p. 628 fide spec. authent. Cissus nova sp. A. L. de Jussieu herb. ann. 1800, in herb. Cand. *Vitis discolor* Dalzell in Hook. Kew Journ. II, 39, fide Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 647. *Vitis inæqualis* Wall. Cat., n° 6010, fide Wight et Arn. Vitis diversifolia Wall. Cat., n° 5996, fide W. et Arn..

Espèce bien connue dans les jardins, surtout sous sa forme panachée. Elle est extrêmement répandue dans l'Asie tropicale. C'est sur la foi de Louis Neumann que j'ai admis dans cette espèce une forme veloutée qui serait le *Cissus velutinus* de M. Linden, M. Neumann ayant affirmé qu'il avait vu les deux formes, la glabre et la duveteuse, partir du même pied. Aujourd'hui je n'ose confondre ces deux types parce que je ne vois aucun des nombreux échantillons sauvages du *Cissus discolor* présenter de pubescence et que l'observation de feu Neumann me semble demander confirmation. (Voir Planch. in Fl. des serr., l. c., p. 149-150.)

Peut-être la forme du Cambodge que j'ai appelée *subhastata* répond-elle à la plante (à moi inconnue) que Wallich a distribuée sous le nom de Vitis diversifolia.

38. **C. velutina** (Linden). Cirrhosa scandens undique pube brevi molli subvelutina, ramis angulatis, foliis petiolatis e basi leviter cordata oblongis acuminatis adpresse setaceo-denticulatis, cymis oppositifoliis pedunculatis repetito-umbellatim divisis, pedicellis flore longioribus sub calice fere globi modo incrassatis, petalis 4 ovatis expansis, disco quadrilobo, stylo breviter subulato.....

Planta hortensis, patria ignota.

Cissus velutinus Lind. Catal..... Hook. Bot. mag. tab. 5207.

Cissus discolor β. mollis Planch. in Fl. des serr. VIII, p. 149.

Très voisin évidemment du *Cissus discolor* dont il pourrait bien, comme je l'ai cru jadis, n'être qu'une variété.

39. **C. cuspidata :** cirrhosa, scandens, ramis gracilibus exsiccatis tetragonis glabris (v. hinc inde parce pilosulis), foliis breviter petiolatis e basi rotundata v. subcordata oblongis longe et acute cuspidatis remote et exserte dentatis utrinque glabris trinerviis textura papyraceis exsiccatione nigrescentibus, cymis folio opposito brevioribus pedunculatis repetito-dichotome divisis, pedicellis flore longioribus, floribus parvis, calyce cupulato, petalis 4 brevibus lutescenti-viridibus ante anthesin in corollam ovoideam calyce circiter duplo longiorem conniventibus.

Madagascar (Goudot, 24 sept. 1836, in herb. Deless.).

Doit être très voisine du C. Boivini dont je n'ai plus l'échantillon sous les yeux. Il en diffère par ses rameaux tétragones, glabres, ses feuilles plutôt arrondies à la base que subhastées. Son affinité avec le Cissus discolor est évidente.

40. **C. Boivinii** (Planch.). Cirrhosa, scandens, ramis teretibus tenuiter multistriatis pilis densiusculis brevibus rufidulis strigosis, foliis petiolatis e basi subhastata-subtruncata v. subcuneata oblongis cuspidatis exserte denticulatis supra glabris subtus ad nervos pilosulis, cymis oppositifoliis breviter pedunculatis 2-3-chotomis, ramis repetito-dichotomis, pedicellis flore longioribus, bracteolis ad apices ramulorum inflorescentiæ connatis parvis, pedicellis sub calyce incrassatis..... floribus..... bacca (immatura) globosa.

Madagascar, Sainte-Marie (Boivin, 1853, in herb. Boiss.).

Très voisine du *Cissus discolor*. Mais les rameaux, au lieu d'être quadrangulaires et très glabres, sont arrondis, finement striés, garnis de petits poils raides. La plante a noirci en séchant. Je n'ai pu en voir que quelques restes de fleurs et un fruit non mûr.

41. **C. glaberrima.** Scandens cirrhosa glaberrima, ramis tetragonis striatis, foliis breviter petiolatis ovatis v. ovato-oblongis acuminatis parce serratis triplinerviis, cymis oppositifoliis breviter pedunculatis repetito-divisis, floribus pro genere ampliusculis umbellato-congestis pedicellatis, calyce patelliformi truncato, petalis 4 triangulari-oblongis liberis acutis, fructu.....

Penang (Wallich, n° 6005, pro parte, nempe specimina cum illis

Vitis parvifoliæ Roxb. commixta, in herb. Cand. et Boiss. Ibid. (G. Porter in Wall. Cat., n° 5991, ann. 1830, in herb. Mart. nunc Bruxell. et Deless.).

C'est à tort que M. Lawson signale l'absence de vrilles comme un des caractères de cette espèce. Les échantillons que j'en ai sous les yeux présentent des vrilles bien développées.

42. **C. nodosa** (Blume). Glaberrima, caulibus herbaceis teretibus exsiccatione ad nodos contractis striatis, foliis longiuscule petiolatis e basi subcuneato- v. subcordato-truncata oblongis cuspidatis exserte denticulato-serrulatis membranaceis exsiccatione pallidis, cymis oppositifoliis ecirrhosis petiolum parum excedentibus pedunculatis primum bifurcis ramis trifurcis iterumque sæpe dichotomis, floribus pedicellatis umbellato-congestis, calyce laxe cupuliformi, petalis 4 triangulari-oblongis in alabastrum acutum connexis, demum liberis, ...

Java (Blume, fide specim. authent. in herb. Cand. a beat. Neesio ann. 1825 accepti). Zollinger, n° 2699, in herb. Boiss.? folia longius petiolata, cymis depauperatis.

Cissus nodosa, Blume Bijdr. 181, fide Walpers. Repert. I, p. 437.

Par l'ensemble des caractères cette espèce est voisine du *Cissus glaberrima* Wallich.

43. **C. subtetragona** (Planch.). Scandens (?), ecirrhosa (? an semper ?), ramis subtetragonis, sicut folia, glaberrimis supra nodos fragilibus quasi articulatis, foliis petiolatis e basi latissime subcuneata v. subtruncata ovato-oblongis tripli-nerviis cuspidatis acutis margine exsiccatione leviter revoluto exserte repando-denticulatis rigide membranaceis exsiccatione plus minus fuscescentibus, nerviis secundariis paucis (utrinque 5-6) patentibus arcuatis in denticulum marginalem excurrentibus, cymis oppositifoliis pilis simplicibus griseis v. fulvescentibus hirtello-pubescentibus pedunculatis, baccis immaturis obovoideo-subglobosis longiuscule pedicellatis piso majoribus bilocularibus sæpius 2-spermis, seminibus lævibus (maturis non visis). Tonquin occidental, Kien-Ke, dans les monts Dong Ban, 11 nov. 1883 (H. Bon, n° 2282, in herb. Mus. Paris. Même région, O Kaeh, sur le mont Tho, 14 févr. 1884.

Folia ad extremum circiter $0^m,10$ longa, petiolo circiter $1\,^1/_2$-2 cent.

A en juger par les descriptions, cette espèce doit être extrêmement voisine

du *Cissus glaberrima* dont je n'ai plus le type sous les yeux. Malheureusement je ne connais ni les fleurs de la plante du Tonkin, ni les fruits du *C. glaberrima.* Je crois donc, provisoirement au moins, pouvoir tenir les deux pour distinctes.

44. **C. rostrata** Korthals herb. (Vitis rostrata Miquel in Ann. Mus. bot. Lugd.-bat. I, p. 85). « Frutescens glabra, ramulis gracilibus inferne teretiusculis superne subtetragonis ; stipulæ ovato-reniformes ambitu scariosæ, medio tumidæ; folia modice petiolata e basi truncata vel ad petioli insertionem brevi-cuneata ovato vel deltoideo-oblonga suprema sublanceolata, abrupte longe angusteque acuminata, distanter calloso-serrulata subcoriacea, subtus costulis purpurascentibus utrinque 5-7 erecto-patulis, infima e basi ; cirrhi bifidi ; pedunculi oppositif. in umbellas superpositas vel compositas explicati ; umbellulæ 8-10-floræ; stylus ovarii longitudine stigmate subcapitellato; discus 4-lobus ovarium fere includens ; filamenta styli longitudine, antheris ellipticis; baccæ obovoideæ juniores stylo rostellatæ, monospermæ. *Cissus purpurascens* Zippelius herb. *C. rostrata* Korth. herb. qui addit : « Differt a Cisso nodosa forma foliorum et nervis. » Miq. Sud de Bornéo (Korthals). Nouvelle Guinée (Zippelius, n° 1829, in herb. Lugd.-bat. fide Miquel).

Espèce à moi inconnue, évidemment voisine des *Cissus nodosa* et *glaberrima.*

45. **C. Forsteniana** Planch. (Vitis Forsteniana Miq. in Ann. Mus. bot. Lugd.-bat. I, p. 86). « Frutescens ramis teretiusculis v. obtuso-tetragonis tenuibus, novellis cum petiolis foliisque præsertim subtus in nervis cymisque subappresse strigosule pilosulis ; stipulæ subrotundæ; folia longiuscule petiolata lato cordato-ovata, sinu lobisque rotundatis, apice abrupte acute acuminata, minute distanter serrulata membranacea lucidula, præter basim 3 sub 5-nerviam costulis paucis ad denticulos callosos tendentibus pertensa; thyrsuli oppositifolii graciliter pedunculati tenues, nunc ramis oppositis, inferioribus? apice bifidis superioribus simplicibus, nunc ramis umbellulato-quaternis quinisve apice bifidis, pedicelli in apicibus ramulorum umbellulato-conferti ; calyx cupulatus; petala 4 subelliptica, partim soluta partimque cohærentia caducaque; ovarium stylo instructum, disco cupuliformi crasso vertice applanato fere totum immersum, fœcundum emergens basi disco cinctum. » Miquel. Amboine (Forsten, fide Miq.).

Miquel compare cette espèce au *Cissus adnata,* tout en la regardant comme

très distincte de ce type. D'après la description, je la crois plus voisine du *Cissus glaberrima.*

46. **C. convolvulacea** (Planch.). Cirrhosa scandens glaberrima, ramis cylindraceis striatis, foliis longe petiolatis e basi leviter cordata et in petiolum plicato-contracta ovatis v. ovato-oblongis apice brevissime et acute acuminatis margine exsiccatione repando-crispo exserte denticulatis (hinc indè supra basim subpanduratis) 5-plinerviis, nervis lateralibus præter basilares paucis (3-5) angulo acuto e medio ortis, textura papyracea, cymis fructiferis petiolo folii oppositi brevioribus breviter pedunculatis parce dichotome divisis, floribus (verosimiliter paucis) umbellato-congestis, baccis immaturis ovato-oblongis oliviformibus, stylo mucronatis pedicello crassiusculo eis longiore circiter 1 centim. longo insidentibus. Siam, Peninsule Malayenne, Muong Pray (L. Pierre, herb., n° 4444).

Cette espèce rappelle beaucoup certaines formes du *Cissus sicyoides* d'Amérique, notamment celle que Cambessèdes a appelée *tamoides.* Son affinité la plus étroite est pourtant avec le groupe des *Cissus nodosa, Forsteniana* Miq., *glaberrima,* etc. Sur le sec, la base de la feuille est comme pliée en éventail par contraction sur le pétiole.

47. **C. glyptocarpa** (Thwaites). Debilis cirrhosa ramis auguste quadrialatis, foliis petiolatis e basi cordata v. subtruncata ovatis cuspidatis exserte denticulato-serratis exsiccatione undique punctis albidis cystolithos Pilearum referentibus conspersis, cymis oppositifoliis bis umbellato-divisis, floribus tetrameris, petalis demum liberis, bacca monosperma oblique obovoidea, semine dorso gibboso 3 costato inter costas laxe plicato-rugoso.

Ceylan (Thwaites, n° 1183, in herbb. Boiss., Cand., Bruxell., Cosson). (Gardner, n° 140, olim in herb. Hooker et in herb. Planch. absque nomine.)

Espèce très facile à reconnaître surtout par les côtes et les rugosités de sa graine et par les puncticulations de ses feuilles.

48. **C. lonchiphylla** (Thwaites). Glaberrima, ramis acute angulatis (subquadrialatis), foliis breviter petiolatis e basi rotundata oblongis cuspidatis remote serratis subtriplinerviis, cymis oppositifoliis breviter pedunculatis repetito-divisis petiolum pluries excedentibus, floribus umbellato-congestis pedicellatis, calyce patelliformi truncato expanso, petalis 4 liberis, stylo subulato..... fructu depresse globoso (fide Lawson).

Ceylan, district d'Ambagomowa, à une faible altitude. (Thwaites, n° 1177, in herbb. Cand. et Boiss.). Cissus lonchiphylla Thwaites Enum. Ceyl. 62.

Vitis lonchiphylla Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 646.

Par la forme de ses rameaux et de ses feuilles ainsi que par son aspect général cette espèce se rapproche du *Cissus glaberrima* (Vitis glaberrima Wall.) : mais elle en diffère très nettement par ses inflorescences plus composées et par ses fleurs beaucoup plus petites.

49. **C. Thwaitesii** (Planch.). Glaberrima, ramis tetragonis, foliis longe petiolatis triangulari v. subrhomboideo-ovatis basi subtruncatis leviter contractis acuminatis remote mucronato-serrulatis coriaceis exsiccatione pallide fuscescentibus, cymis fructiferis oppositifoliis petiolo multo brevioribus pedunculatis, baccis subobovoideis pedicellatis monospermis circiter pisi minoris mole.

Ceylan. Thwaites, n° 1183 in herb. Mus. Paris.

Cissus Heyneana Thwaites in herb, citato, non *Cissus Heyneana* Aliorum.

J'ai hésité beaucoup à décrire comme espèce ces échantillons simplement fructifères distribués par Thwaites sous le nom de *Cissus Heyneana*. En réalité ils se distinguent de ce dernier par les feuilles glauques et la nature de l'inflorescence.

C'est probablement au Cissus Thwaitesii qu'il faut rapporter les échantillons florifères distribués par Thwaites sous le n° 1180 (in herb. Cand.). Dans l'herbier de Boissier la même plante existe mélangée avec un échantillon du *Cissus pallida* qui s'en distingue très bien par ses inflorescences plus lâches, plus longues et par ses fruits pyriformes.

50. **C. hastata** (Planch.). Glaberrima, ramis anguste 4-alatis sæpe glaucescentibus ad nodos vix contractis, folis longe petiolatis cordato-hastatis sinu interdum latissime aperto cuspidatis exserte denticulato-serratis, cymis oppositifoliis petiolo subæquilongis supremis in paniculam brevem congestis umbellatim repetito-divisis, petalis 4 triangulari-ovatis demum liberis.

Vitis hastata Miquel Fl. Ind. Batav. Supplem., 517. Kurz in Journ. As. Soc. Beng. ann. 1870, p. 175, annot. ad numerum 17.

Vitis glaberrima Kurz in Journ. As. Soc. Beng. ann. 1870, non Wallich (fide Kurz ipsius).

Vitis sagittifolia Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 645.

Java (Zollinger, n° 1861, in herb. Boiss.). Singapour (Wallich, fide Lawson ; Chaix in herb. Facult. Medic. Monspel.). Penang (Porter,

fide Lawson) et Malacca (Griffith, fide ejusdem) Dr Yvan in herb. Deless.

Les rameaux tétragones, à angles étroitement ailés, distinguent cette espèce du *Cissus repens* auquel elle ressemble par les feuilles et les fleurs. La plante récoltée à Singapour par M. Chaix, télégraphiste militaire au Tonkin, est plus glauque que celle de Zollinger. Lawson donne à son *Vitis sagittifolia* des feuilles *peltées;* j'ai lieu de croire qu'il n'y a pas dans cette expression une exactitude complète.

51. **C. trilobata** (Lamk.). Glaberrima, ramis debilibus carnosis teretibus vel acute tetragonis, foliis plerisque trifoliolatis vel trisectis nunc trilobis v. simplicibus integris foliolis v. segmentis inæqualibus medio lanceolato lateralibus oblique ovatis v. oblongis omnibus acuminatis serratis, cymis oppositifoliis breviter pedicellatis supremis in paniculam subfoliosam congestis, floribus pedicellatis, calyce patelliformi subtruncato, petalis 4 liberis, bacca obovoidea monosperma, semine obovoideo lævi.

Cissus trilobata Lamk. Dict. I, p. 31. DC. Prodr. I, p. 429. Thwaites Enumer., 62. *Vitis Rheedii* Wight et Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. I, p. 127. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 653.

Péninsule de l'Inde, Malabar (Rheede; Wight). Ceylan (Thwaites, n° 1182, in herbb. Cand. et Boiss. Gardner, n° 138, in herb. Planch., ex herb. Hook).

Cette espèce essentiellement hétérophylle est une de celles qui prouvent que le groupement des Ampélidées par les feuilles ne peut être qu'artificiel. Ses affinités semblent le rapprocher du *Cissus quadrangularis*.

52. **C. modeccoides** (Planch.). Scandens, cirrhosa, ramis debilibus medullosis exsiccatione compressis v. subtetragonis striatis glaucescentibus, sicut tota planta glaberrimis, foliis longe petiolatis e basi cuneata v. saltem in petiolum abrupte contracta alte palmato-5 v. 3-lobis, lobis triangulari-lanceolatis cuspidatis margine remote et irregulariter dentatis exsiccatione obscure viridibus, cymis longe pedunculatis oppositifoliis irregulariter divisis, ramis pedicellisque plus minus arcuatis, pedicellis flore paullo longioribus, calyce cupulato laxo, petalis 4 in alabastro tantum visis (sed certe cum typo Eucissi congruentibus), fructibus ignotis. Cochinchine, frontière méridionale, ann. 1865 (L. Pierre, herb., n° 4442).

C'est peut-être à cette espèce que se rapporte un brin de rameau que M. Poisson m'a envoyé du Museum sans indication de localité, mais provenant probablement du Tonkin ou de la Cochinchine; il s'éloigne du type ci-dessus

décrit par des feuilles un peu glaucescentes à découpures linéaires-lancéolées arrivant très près de la base du limbe. On dirait des feuilles de *Passiflora cærulea* ou de quelques *Manihot*..

53. **C. repens** (Lamk.). Repens (v. scandens) inflorescentia excepta glaberrima, ramis exsiccatis obtuse tetragonis striatis glaucis, foliis longe petiolatis cordato-ovatis acuminatis exserte denticulatis membranaceis, cymæ opposifoliæ pedunculatæ ramis primariis 2-6 false umbellatis, pedicellis umbellato-congestis flore longioribus pube ferruginea passim indutis, floribus parvis, petalis triangulari ovatis distinctis, bacca globosa monosperma.

Indes orientales. Malabar (Rheede, d'après Lamarck). Près de Mercara, territoire de Canara Collect. Hohenacker 802*b* avec l'étiquette de Miquel. Cissus an n. sp. prop. C. quadrangularem Wall. in herbb. Boiss. et Deless. specim. fructif.). Bombay (Dalz. et Gibson, Graham, fide Lawson). Bengale oriental (Griffith, n° 1308, in herb. Mus. Paris). Sikkim Himalaya, alt. 2-2500 ped., Hook., fil. in herb. Cand. (sub nomine C. cordata Roxb.). Neelgherries (Leschenault, n° 243, in herb. Mus. Paris). Mercara (Herb. Hohenack, n° 8026, e regione Canara). Khasya, alt. 0-4000 ped. (Hook. et Thoms. in herb. Cosson sub eodem nomine). Assam, Silhet (jusqu'à 5000 pieds), Tenasserim (fide Lawson). Chittagong, Ava, Tenasserim, Iles Andaman (fide Kurz). Ile du Prince de Galles (Herb. Lindl. in herb. Brux.) sub nomine Cissus sicyoides? Ile Poulo Condor, Cochinchine mérid. (Harmand, n° 666, in herb. Pierre, n° 4449). L. Java Herb. Burmann in herb. Deless. (Hollmann in herb. Boiss.). Malacca (Gaudich. in herb. Deless.). Zollinger, n° 1038, in herb. Boiss.; Herb. Delile ex herb. Delessert). Amboine (fide Roxb.). Philippines (Cuming, n° 1401 in herbb. Cand. et Boiss.). Cochinchine (Godefroy in herb. Mus. Paris). Cambodge, Mont de Pursat, 15 juin 1875, fleurs brunes (Godefroy, n° 396, in herb. Mus. Paris). Australie, Queensland (Baron v. Müller in herb. Cosson, sub nomine Vitis cordata Wall.). (Forma foliis crassioribus serraturis minutis crebrioribus).

Cissus repens Lamk. Dict. I, p. 31.

Neriam Pulli Rheede Malab. 7 tab. 48 (fide Lamk.).

Cissus glauca Roxb. Fl. Ind. I, p. 425.

Vitis glauca Wight et Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. Or. I, p. 186.

Cissus cordata Roxb. Fl. Ind. I, p. 425.

Vitis repens Wight et Arn. l. c., p. 125. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 646.

Cette espèce parait avoir une aire de distribution très étendue dans la partie tropicale de l'Asie. La plante australienne que M. le baron de Müller a déterminée *Vitis cordata* Wall. (synonyme de Cissus repens) a les feuilles un peu plus épaisses et à denticules plus nombreux et plus serrés que la plante asiatique, mais je n'oserais l'en séparer sur de si légères différences. D'après Benth. Fl. Austral. I, p. 447, c'est le Vitis cardiophylla Müller, Fragm. II, p. 73.

L'herbier Delessert renferme deux exemplaires de *C. repens* provenant de l'herbier Burmann et portant l'une l'étiquette : Planta Ind. or. Javanica Angor dicta, l'autre l'étiquette : Indica, Smilax caule tereti inermi foliis cordato-acutis, alternis racemis obpositis. Vide Linn. sp. 31. L'herbier Linnéen contient la même plante avec le nom vernaculaire : Angor Oetan et le nom scientifique inexact de Cissus sicyoides. Enfin l'herbier Delile, à Montpellier, en renferme un exemplaire provenant de l'herbier Delessert, avec le nom malais Angor Oëtan et le nom scientifique Cissus repens [1].

[1] C'est probablement aussi comme synonymes ou comme espèces très voisines du *Cissus repens* qu'il faudra compter les plantes suivantes décrites par Miquel (Annal. Mus. bot. Lugd.-bat. I, p. 83-85) : *Vitis diffusa* Miq.; *Vitis modesta* Miq.; *Vitis quadricornuta* Miq.; *Vitis Metziana* Miq. Les types de ces plantes m'étant inconnus, je ne puis trancher la question de leur validité comme espèces et je ne les signale ici que comme *plantæ non satis notæ*. Pour le *Vitis quadricornuta* en particulier, je dois dire que le caractère des quatre petites pointes subapicales des pétales se montre plus ou moins marqué dans l'échantillon de l'herbier de Martius (Bruxelles) signalé plus haut comme provenant de l'Ile du Prince de Galles, échantillon qui se rapporte exactement au *Cissus repens* Lamk.

Voici du reste les diagnoses des plantes en question, telles que les donne Miquel.

« *Vitis diffusa* Miq. Suffrutescens glabra, ramulis tetra-vel subpentagonis, vetustioribus subteretibus; stipulæ parvæ rotundato-reniformes scariosæ; folia inferiora longe petiolata, lato-ovata subrotundata apiculata basi profunde cordata, superiora brevi-petiolata lato-ovata brevi apiculata basi leviter concavato-truncata, suprema minora oblongo-ovata, carnosula? minute distanter calloso-serrulata; cirrhi simplices passim squamula aucti raro subbifidi; cymæ oppositif. brevi-pedunculatæ, folio multo breviores, umbelliformes, ramis primariis ternis quaternisve, singulis umbellatim floriferis v. trifidis, ramulis apice floridis; flores pauci umbellulati pedicellati tetrameri; calyx semigloboso-cupularis, petala sublanceolata sub anthesi patentia; filamenta petalis breviora, antheræ parvæ, cordatæ, discus undulatus; stylus ovarii longitudine stigmate capitellato; baccæ immaturæ obovoideæ, monospermæ. » (Suit une longue description que je ne puis transcrire).

Célèbes (Forsten). Amboine et Nouvelle Guinée (Zippelius). Sumatra occidental (Korthals).

« *Vitis modesta* Miq. e Herbacea? glabra ramosa, ramulis tetragonis; folia modice petiolata, inferiora e basi leviter cordata lato-ovata acute acuminata, superiora minora basi cuneato-truncata a basi inde setuloso-serrulata, tenuiter membranacea, præter basim quinquenerviam costulis paucis teneris instructa;

54. **C. Siamica** (Planch.). Cirrhosa scandens glaberrima, ramis striatis exsiccatione obtuse tetragonis glaucescentibus, foliis longiuscule petiolatis cordato-orbiculatis (folia Mori albæ v. Tiliæ microphyllæ referentibus) breviter et abrupte acuminatis v. tripli-v. subquintuplinerviis inter nervos reticulato-venosis crassiuscule membranaceis (circiter 4-5 centim. longis et latis), cymis folio opposito brevioribus bifurcis, pedicellis umbellato-congestis 2-3 millim. longis flore parum longioribus, alabastris ovoideis obtusis plane ecorniculatis, petalis expansis. Royaume de Siam, Caulay, prov. de Petchapury (Pierre, herb., n° 4440, sept. 1868).

Espèce très voisine du Cissus repens. Elle me semble en différer par ses feuilles tout à fait cordées-orbiculaires, plus épaisses, à réseau de veines bien marqué (sur le sec) par ses pédicelles plus courts et tout à fait glabres.

55. **C. glaucoramea** (Planch.). Cirrhosa scandens glaberrima, ramis acute tetragonis non fistulosis flexuosis striatis rore glauco indutis, foliis petiolatis ovatis v. ovato-rotundis basi leviter cordatis v. subtruncatis tri-v. subquinquenerviis repando-crenatis v. dentatis dentibus mucronatis, stipulis membranaceis scariosis subrotundis ad ramulos diu persistentibus, cymis pedunculatis pluries 2-3-chotome divisis multifloris, pedicellis flore 2-3-plo longioribus, petalis ovato-

stipulæ e basi auriculatim conniventi-excisa obovato-oblongatæ obtusæ subscariosæ; cirrhi indivisi; cymæ per totum ramulum oppositifoliæ breviter pedunculatæ (pedunculo petiolum æquante v. breviore), ramis primariis geminis v. umbellato-ternis, singulis bifidis, ramulis umbellulato-paucifloris; flores exiles; calyx cupulatus truncatus; petala 4 ovata; ovarium disco cupulato vertice subtruncato fere totum inclusum; stylus stigmate subcapitellato; baccæ obovoideo-globosæ pisi mole monospermæ. Cissus repens Korth. herb. » Sumatra-occid. (Korthals, fide Miquel).

« *Vitis quadricornuta* Miq. Frutescens scandens glabra; stipulæ rotundato-reniformes; folia longiter petiolata, inferiora lato-cordata sinu lobisque rotundatis, suprema multo minora angustiora, acuminata, subspinulose calloso-serrulata, chartacea, præter costulas 1-2 utrinque e basi ortas pauci-costulata; umbellæ compositæ oppositifoliæ et superne paniculatæ, pedunculo petiolum circiter æquante, radiis 5-3 inæquilongis ochrascenti-villosulis glabrescentibus, umbellulis 15-5-floris, pedicellis inæqualibus brevibus; calyx semi-globoso-cupulatus margine pallido extenuato; corollæ alabastrum ovoideum subtetragonum apice quadricornutum; ovarium disco adnato amplexum; stylus ovarii longitudine, stigmate planiusculo; baccæ. Cissus repens Blume Bijdr. p. 181. Miq. Fl. Ind. bat. I, 2, p. 605 non alior. Funis crepitans Rumph. Herb. Amb. V, p. 446, tab. 164, f. 2. » Miq. l. c.

Java, près de Buitenzorg (Blume, fide Miq.). Celèbes (Forsten. fide Miq.).

oblongis, bacca circiter grano piperis mole globosa monosperma. Nouvelle Calédonie, Païta, dans les bosquets (Balansa, 26 déc. 1868).

Plante évidemment voisine du *Cissus repens*, mais distincte par ses rameaux plus ligneux, plus tétragones, ses feuilles plus arrondies.

56. **C. spectabilis** (Vitis spectabilis Kurz in Trim. Journ. of bot. 1874, 196). « Herba perennis, caulibus erectis subsimplicibus 2-pedalibus ecirrhosis (C.-B. Clarke in litt. ad Kurz), ferrugineo-hirsutis, foliis lato-cordatis, obsoleto 3-5-lobatis, basi sinuato-cordatis, obtusis, denticulatis $^1/_2$-$^3/_4$ ped. latis, petiolo crasso 2-3 lin. longo suffultis v. subsessilibus, crasse membranaceis, ferrugineo-hirsutis, supra scabrescentibus; flores minimi; pedicello gracili 1-3 lin. longo suffulti, cymas pedunculatas trichotomas oppositifolias parce ferrugineo-hirsutas efficientes; pedunculus $^1/_2$-1 $^1/_2$ poll. longus; calyx truncatus, $^1/_2$ lin. vix longus; petala lineam circiter longa, canescenti-puberula; stylus $^1/_2$ lin. longus, truncatus; baccæ valde immaturæ obovatæ. » Kurz. l. c. Himalaya, région du Sikkim, près de Khersiong, à 5000-6000 pieds angl. d'altitude.

D'après la première description que Kurz avait donnée de cette plante (description que M. Lawson lui avait empruntée dans la Flora of Brit. Ind. I, p. 649), elle aurait constitué une liane grimpante. Mais les observations de M. C.-B. Clarke ont permis à Kurz lui-même de rectifier cette erreur (dans une note de son travail sur la Flore de Burma in Journ. As. Soc. Beng. 1875, tom. 44, pars II, p. 176), et de reconnaître qu'il s'agit d'une herbe vivace à tiges dressées et sans vrilles. Telle je l'ai entrevue dans l'herbier de Kew. Elle est voisine de mon *C. rheifolia*.

57. **C. rheifolia** (Planch.). Frutex 40-50 centim. altus (L. Pierre), caule erecto crasso striato subangulato, sicut folia inflorescentiæque, pube densa brevi rufidula (e pilis simplicibus) molli velutina induto, foliis longe petiolatis cordato-orbiculatis margine repando et leviter undulato minute et exserte denticulatis basi in petiolum leviter cuneato-protractis flabellatim 5 v. fere 7-nerviis, nervis secundariis e nervo medio angulo acuto enatis, cymis longe pedunculatis petiolo folii oppositi brevioribus repetito-umbellato-divisis, pedicellis fructus immaturi plus minus recurvis, bacca immatura grano piperis minore obovoideo-subglobosa styli basi breviter mucronata, monosperma (?) glabra. Cambodge, au pied du mont Pang Tkiaque, dans la province de Tpong (L. Pierre, herb. n° 601), 22 mai 1870.

Folia diametro circiter 8-10 cm., petioli circit. 6-8 cm. long.

Ce curieux Cissus a le même aspect et le même port que le C. aristolochioides dont on le distingue facilement par son duvet velouté, par ses rameaux moins anguleux et surtout par ses inflorescences opposées aux feuilles et assez assez longuement pédonculées.

58. **C. aristolochioides** (Planch.). Frutex erectus 1-2 metralis (L. Pierre) ecirrhosus (an semper?) glaberrimus, ramis petiolisque acute angulato-sulcatis, foliis longe petiolatis amplis cordato-orbiculatis sinu late aperto basi in petiolum leviter cuneato-protractis 5-v. fere 7-nerviis minute et exserte denticulatis (nervis lateralibus angulo acuto e medio ortis) membranaceis exsiccatione nigrescentifuscis, cymis pseudo-axillaribus breviter pedunculatis pluries dichotome divisis multifloris, floribus fasciculato-congestis, pedicellis post anthesim sæpius recurvis flore longioribus v. subæquilongis, calyce patelliformi obscure 4-lobo, petalis 4 triangulari-ovatis demum expansis, stylo subulato ovario longiore, stigmate minuto punctiformi indiviso. Siam, monts Taleng, Petchapury, juin 1868 (L. Pierre, herb., n° 4441).

Très remarquable plante, dont le port dressé rappelle celui de plusieurs Cissus des Campos du Brésil ou des Savanes de l'Afrique équatoriale. Par grande exception dans la section *Eucissus*, les inflorescences (en réalité terminales) sont placées entre la base d'une feuille et le rameau plus ou moins développé qui semble continuer l'axe. Ces inflorescences, beaucoup plus courtes que la feuille adjacente, portent à leurs bifurcations inférieures des stipules bracteiformes et parfois même une feuille de dimension très réduite.

59. **C. fragilis** (E. Meyer, in herb. Drege; Harvey. Fl. Cap. I, p. 249) : « glabra; ramis semi-herbaceis debilibus striatis, foliis longe petiolatis angulato-cordatis acuminatis, remote ciliato-denticulatis, basi trinerviis cæterum penninerviis, tenuibus, membranaceis; inflorescentia laxe paniculata, ramis lateralibus in cymas paucifloras desinentibus, pedicellis flore multo longioribus. » Harvey.

Afrique Australe.

Dans les bois des collines de Amblas, Port Natal (Drege, fide Harvey) (Drege in herb. Mus., sans localité spéciale).

Harvey compare cette espèce au *C. arguta* Hook, dont elle diffère, dit-il, par différents points (sans dire lesquels). Pour moi, je la regarde comme assez voisine du *Cissus sycioides* d'Amérique.

60. **C. crassifolia** (Vitis crassifolia Baker in Flore of trop. Afric.

I, p. 391). « Caule late scandente debili herbaceo quadrangulari nudo nodis 1 $^1/_2$-2 poll. distantibus, petiolis nudis carnoso-herbaceis $^1/_4$-$^1/_2$ poll. longis, cirrhis gracillimis, foliis cordatis, 2-3 poll. longis, 1 $^1/_2$-2 poll. latis (lobis basilaribus rotundatis parum prominentibus) apice obtusiusculis, margine conspicue undulato-crenatis, valde succulentis, utrinque glaberrimis, nervis immersis, inconspicuis, cymis paucifloris lateralibus (non ne potius oppositifolis?) longe pedunculatis, pedunculis 3-4 poll. longis, herbaceis, nudis; pedicellis $^1/_2$-$^3/_4$ poll. longis, nudis; calyce subcyathiformi, non lobato, diametro 1 lin., petalis 4 viridescentibus, $^1/_8$ lin. longis, apice cohærentibus, staminibus 4; stylo subulato, 1 lin. longo, fructu ovoideo, carnoso, biloculari, loculis 2-spermis. » Baker ex angl. vers.

Région du Mozambique, Zambèze, entre Senna et Lupata (Dr Kirk, fide Baker).

« Plante très distincte et très caractérisée » (Baker). Ce que j'y remarque d'anormal, en s'en rapportant à la description, c'est 1° l'union des pétales par leurs pointes; 2° le fruit biloculaire à loges dispermes. Ces caractères l'éloignent du *C. quadrangularis* auxquels ses caractères végétatifs semblent le rattacher.

61. **C. tetragona** (Harvey Fl. Cap. I, p. 249): « puberula, caulibus succulentis, viridibus, acute quadrangularibus, foliis petiolatis, basi cordatis, angulato-subtrilobis, lobis brevibus, ovatis, remote denticulatis, utrinque minute puberulis. » Harv.

Afrique australe, près de Port Natal (R. W. Plant. fide Harv.). Décrit d'après un exemplaire sans fleurs cultivé dans le jardin de M. Wilson Saunders).

Probablement simple forme du C. quadrangularis.

62. **C. quadrangularis** (L.). Cirrhosa scandens diffusa succulenta glaberrima v. sparse setosa (fide Forsk.), ramis alato-tetragonis, foliis petiolatis cordato-v. cuneato-subrotundis indivisis v. trilobis eroso-dentatis v. denticulatis, cymis oppositifoliis pedunculatis pluries umbellatim v. tri-dichotome divisis, floribus pedicellatis umbellato-congestis, calyce laxe cupuliformi repando-truncato, petalis 4 triangulari-v. ovato-oblongis sub apice leviter fornicatis (non tamen extus tumentibus), disco erecto 4 lobo ovario glabro longiore, bacca obovoideo-globosa styli basi mucronata monosperma, rarius disperma, semine (dum unicum adest) obovoideo lævi, raphe filiformi elevata usque ultra medium dorsi excurrente, chalaza non conspicua.

Arabie. Commun dans les forêts de l'Arabie heureuse (Forsk.). (W. Schimper, Pl. arab., édit. 11, n° 157, in herb. Coss.)

Côte de Nubie, Souakim, fin juin 1864 (Dr Schweinfurth, n° 1258 in herbb. Coss. et Boiss.).

Abyssinie, Chiré (Quartin-Dillon et Petit. in herb. Franquev.-Cosson). Ibid. Abbeherongué, 5000 p. d'alt., 11 mai 1853 (W. Schimper in herb. Mus. Paris).

Sénégambie (Adanson, herb. ! collection Doumet Adanson, à Cette, aujourd'hui à Baleine (Allier).

Meschera, sur le fleuve des Gazelles, 18 mai 1869 (Schweinf., n° 1284!).

Darfour (Expéd. Purdy, n° 33, in herb. Kew.).

Entre Souakim et Berber (Schweinf., nos 401 et 274).

Unyoro, expéd. sources du Nil (Speke et Grant!).

Entre Tella et la Côte (Dr Kirk. Mars et Avr. 1860). Fruit deep purple; climbing high among herbs and among bush.

Région du Niger, Nupe (Barter in herb. Kew.!

District Loanda (6-1000 ped. inter 8° et 9° lat. april 1858, n° 1497. Angola (Dr Welwitsch, fide Baker).

Elephants bay (Curror, n° 15, 1842, in herb. Hook. nunc Kew.).

Mozambique. Pays du Zambèze (Dr Kirk, fide Baker).

Johanna, near the coast. Août 1862 (Dr Kirk, in herb. Hook.).

Manille Island, îles Comores, april 1851 (Dr Kirk! in herb. Kew.).

Ceylan (herb. Mus. Paris).

Péninsule de l'Inde (Wight! n° 423 in herb. Brux. et Cand.) Toute l'Inde tropicale depuis le pied de l'Himalaya jusqu'à Malacca (d'après Lawson).

Java (Zollinger, n° 1861 in herbb. Cand. et Boiss.)

Cissus quadrangularis (L. Mant., 39). Willd. Sp. I, p. 657, Roxb. Fl. ind., éd. 11, p. 436. DC. Prodr. I, p. 628. Dalzell in Hook. Journ. of Bot., 1857, p. 24 (notes DC).

Vitis quadrangularis Wall. cat. 5992 fide Wight et Arn. Prod. Fl. Pen. Ind. or. 1, p. 125. Wight Icon, tab. 51. Baker in Fl. of trop. Afric. 1, p. 299. Lawson Fl. of Brit. Ind. 1, p. 645.

Cissus tetraptera Hook., fil. Fl. Nigr., p. 263 (Monente Baker), Hook fil. in Journ. of Bot. 1857, p. 24.

Cissus triandra et Cissus bifida, Schum. et Thonn. Guin., pl. 81. fide Baker; an recte?

Cissus edulis Dalzell in Hook. Lond. Journ. of Bot. IX, 248, Müller (Walpers). Ann. Bot. syst. VII, p. 612.

Thouina (*Madagascariensis*) caule exquisite quadrangulo, foliis crassis ovatis, crenulatis, cirrho fol. opposito. Commers. in herb. A.-L. Juss.

Dans l'herbier d'Adanson, cette espèce porte l'étiquette suivante : Firou oual i. d. Vitis (c'est-à-dire vigne en langue Oualof) Firou Bouki i. e. Vitis Lupi Oualof Senegalensium, c'est-à-dire en langage Oualof.

Ce mot rappelle le nom de Raisin de Chacal, appliqué, d'après Schweinfurth, aux fruits d'un Cissus.

Adanson ajoute : 118 A. Cissus (en biffant ce mot), Irsiola ad 51, fam. p. 408. Browne? 4 f. 12. Cissus Linn.

Le Vitis crassifolia Baker, l. c. (ci-dessus n° 60), recueilli dans le Zambèze par le Dr Kirk pourrait être une simple forme du C. rotundifolia, les feuilles de l'espèce étant tantôt arrondies, tantôt courtement elliptiques, avec l'échancrure de la base plus ou moins marquée.

63. **C. subaphylla** (Bayley Balf., Diagn. Pl. nov. phaner. Socotorens., ann. 1882, in Proceed. of the roy. Soc. of Edinb., n° XI, p. 11), « dumetosa, densa, ramis complanatis ad nodos contractis non alatis carnosis, foliis paucis integris subspathulatis v. oblanceolatis in petiolum attenuatis, glabris, carnosis, mox deciduis; cymis brevibus umbellatim ramosis, pedicellis tenuibus; floribus tetrameris; fructu conico viridi. Nomen vernaculare : Athara. » Balf.

Socotra, abondant dans les champs calcaires, près de Gollousir. Balfour, n° 81. Schweinfurth, n° 244, in herb. Coss. (Expédition de Riebeck, 1881).

64. **C. hexangularis** (Thorel mss. in herb. Mus. Paris). Cirrhosa glaberrima, ramis acute 4-6-angulatis, angulis interdum anguste marginatis, foliis petiolatis ovatis, basi subtruncato-rotundata ad insertionem petioli leviter contracta abrupte et breviter acuminatis acutis margine minute denticulatis trinerviis crassiusculis, cymis breviter pedunculatis bis dichotomis parvis, floribus in pseudo-umbellulas digestis, pedicellis gracilibus tetragonis asperulis, calyce cyathiformi expanso, petalis in corollam calyptriformem conicam acutam diu cohærentibus, demum verosimiliter expansis, fructu immaturo ovoideo-oblongo basi disco adnato annuliformi 4-lobo stipato, bacca pisi majoris mole monosperma. Cochinchine. Caï couy, dans les bois; Sept. à oct. 1862-1866 (Dr Thorel, n° 1462 in herb. Mus. Paris). Ibid. (Gaudichaud, février 1837, in herb. Delessert). Ibid. Ti-Tinh

(Id. n° 1432). Bassin du Sé Moun (Laos méridional) à Khône, déc. 1875 (Dr Harmand, n° 137, in herb. Mus. Paris). Évidemment voisin du C. quadrangularis, mais bien distinct par ses tiges le plus souvent à six angles, par ses feuilles toujours entières, au moins dans les échantillons que j'ai vus. L'espèce est également voisine du Cissus fragilis du Cap.

65. **C. rotundifolia** (Vahl Symb. III, p. 19. DC. Prod. I, p. 623. Scandens cirrhosa glaberrima, caulibus vetustis tetragonis, ramis teretibus ad nodos tumidis, foliis petiolatis cordato-rotundis repande et exserte denticulatis carnosis, cirrhis oppositifoliis, cymis pedicellatis pluries 3-2-chotome divisis, floribus pedicellatis umbellato-congestis (revera in cymulas contractas dispositis), calyce cupuliformi laxo truncato, petalis 4 ovato-oblongis, baccis oliviformibus ellipsoideis Cerasi minoris mole glabris monospermis, semine obovoideo lævi.

Arabie (Forsk.). Abyssinie, Choa (Rochet d'Héricourt, n° 48, in herbb. Delille et Coss.), avec l'étiquette suivante : Nom abyssin Tchaubé; plante rampante employée pour sécher les plaies. Recueillie sur le chemin de Farré à Aléyou Amba. Kilamandjaro, 5000 ped. angl. (H.-H. Johnson, forme à feuilles rondes).

L'herbier Delile renferme aussi de cette plante rare un échantillon avec feuilles, fleurs et fruits détachés, accompagné de la note suivante :

Les feuilles sont charnues et ont une odeur vireuse. Les jeunes rameaux sont cylindriques; il n'y a que les anciens, surtout vers le pied de la plante, qui portent quatre angles bien prononcés. Toute la plante est vivace et grimpante. Je l'ai vue cultivée dans quelques tombeaux de la plaine, au midi de la citadelle du Caire (en fleur au 1er Messidor, au Caire).

Sælanthus rotundifolius Forsk. Descript. Pl. ægypt. Arab., p. 35, Icon, tab. 4 (mihi ignota).

Var β. *Boivini.*

Foliis late-ellipsoideis.

Cissus crassifolia Baker (pro parte).

Specimen imperfectum. Rami leviter tetragoni. Folia 5-6 centim. longa 3-4 $^1/_2$ lata (petiolo 1-1 $^1/_2$ cent. longo) basi rotundata leviter in petiolum contracta, carnosa, trinervia, repando-denticulata. Cirrhus validus oppositifolius. Inflorescentiæ fragmentum e ramo avulsum, ramis 3 inæqualibus apice bifurcis. Flores pedicellati. Petale 4 triangulari-ovata, acutiuscula, demum patentia. Discus 4-lobus.

Zanzibar (Boivin. Avril-mai 1848, in herb. Mus. Paris, sub nomine Cissus.....). Ibid. (Rever. Duparquet, ann. 1873, in eodem herb.).

Je n'oserais décrire une espèce sur un échantillon aussi imparfait; mais tout me porte à croire que c'est une forme à feuilles elliptiques du *Cissus rotundifolia.*

66. **Cissus (Eucissus)** oliviformis (Planch.). Scandens, glaberrima, ramis succulentis ad nodos constrictis (et quasi articulatis) striatis exsiccatione quasi alatis sed revera cylindraceis, foliis petiolatis 3-5-foliolatis, foliolis ovato-oblongis cuspidatis grosse subcrenato-serratis in petiolulum basi contractis, cymis oppositifoliis pedunculatis ramis elongatis et quasi racemiformibus, baccis oliviformibus magnis (10-15^{mm} longis) siccitate currugatis, roseo-purpureis, monospermis.

Sierra Leone, prope Regent. 21 Febr. 1883 (D^{r} H.-H. Johnston, n° 84 in herb. Kew.), avec l'observation suivante : Some of the fruiting stems were sent in spirits, and before they were taken out and dried, the stems were fleshy, and terete, not at all angular.

Long jointed climbing plant *with watery juice*. Fruit wrinkled pinkish red; stream side, about 500 feet above sea-level, near Regent, Sierra Leone. West Coast of Africa.

Au premier abord, on pourrait croire que c'est une forme à plusieurs folioles de C. 4-angularis; mais c'est là une illusion. Les tiges même ne sont pas carrées et le fruit est beaucoup plus gros.

67. **C. ralioides** (Welwitsch, mss.; Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 411 sub Vite) : cirrhosa, altissime scandens, floribus exceptis glaberrima, ramis striatis, foliis petiolatis 3-5-foliolatis, in planta juvenili interdum 3-5-lobis, foliolis basi in petiolum sensim angustatis oblongis v. oblongo-lanceolatis acuminatis subrepando-serratis supra nitore metallico splendentibus saturate viridibus subtus pallidis, stipulis semilunatis latere concavo adnatis, cymis axillaribus breviter pedunculatis petiolum subæquantibus repetito-di-v. rarius trichotomis, ramis inflorescentiæ alternis v. oppositis bracteis brevibus (stipulaceis) stipatis, pedicellis umbellato-congestis pube brevissima ramoso-stellata pulveraceis, calyce cupuliformi laxo expanso truncato, corolla e basi leviter inflata conica supra medium non constricta, petalis 4 e basi ovata oblongis acutis non fornicatis demum liberis, disco erecto 4 lobo, stylo subulato ovarium ovatum glabrum longitudine excedente, bacca (fide Welw.) abortu monosperma mole Olivæ majoris magis elongata matura e cœruleo-purpurascens nigritis edulis. Basse Guinée, Golungo Alto, Angola (D^{r} Wel-

witsch, n° 1484 in herb. Mus. brit., avec de nombreux détails descriptifs). Guinée supérieure, Fernando Po (Mann, n° 503 in herb. Kew).

Gabon (capit. E. Masson, in hort. bot. Monspel. Rév. Duparquet in herb. Mus. Paris). Nupe, région du Niger (Barter, in herb. Kew).

Soudan oriental, pays du Djur, Grand Seriba Ghattas (Schweinfurth, 14 sept. 1869 (Schweinfurth in herb. Cosson). Zambésie, rivière Rovuma (Dr Kirk, n° 13 in herb. Kew). Quilamane (Dr Kirk, in herb. Kew). Spécimen imparfait. Vitis constricta Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 409.

Cette remarquable espèce, à laquelle les manuscrits de feu le Dr Welwitsch consacrent de nombreux détails, appartient sûrement à la section des Eucissus. Je crois la posséder vivante (encore à l'état stérile) dans le Jardin des plantes de Montpellier, où l'a envoyée du Gabon M. le capitaine E. Masson. C'est une plante des forêts humides, grimpant au sommet des plus grands arbres, notamment des Spondiacées et des Cédrélées du pays d'Angola. D'après Welwitsch, les étamines qui, chez d'autres Cissus, alternent avec les lobes du calice, seraient ici opposées. Mais cela tient sans doute à ce que deux lobules adjacents de deux lobes contigus se sont fondus en un seul lobe apparent.

Un des échantillons du n° 1484, de Welwitsch (fol. 4, c'est-à-dire 4me échantillon) in herb. Mus. brit., présente en bas de son rameau une feuille trisséquée avec les lobes latéraux bifides (et répond bien à l'état juvénile de notre Ampélidée du Cap. Masson, dans le Jardin des plantes de Montpellier). Cet échantillon porte la note suivante : Ramulus plantæ juvenilis, ad margines sylv. primit. eodem loco ad demum pl. florif. lectum.

68. **Cissus hederæfolia** (Planch.). Scandens, glaberrima, ramis herbaceis striatis epidermide pallide vitellina adhærente vestitis, foliis longe petiolatis cordato-orbiculatis v. cordato-ovatis acuminatis v. rarius obtusatis grosse repando-pauci-dentatis trinerviis (folia *hederæ communis* non repentis et floriferæ sat referentibus) cymis oppositifoliis tri-v.-dichotomis supremis in paniculam ampliusculam digestis, floribus amplitudine mediocri, alabastris ovato-conicis, petalis 4 triangulari-ovatis, disco cupuliformi 4-lobo ovarii basim cingente, stylo filiformi, stigmate in discum parvum leviter dilatato. Afrique tropicale occidentale, peut-être Angola (Herbier de Kew., sous le nom de *Vitis Jatrophoides* Welw., probablement par transposition d'étiquette, car le vrai *Vitis Jatrophoides* de Welw. et de M. Baker est une tout autre plante, savoir un Cissus du groupe des *Cyphostemma* qui sera décrit plus loin.

Le C. *hederæfolia*, malgré ses feuilles simples, ressemble tellement par l'in-

florescence et les fleurs au *Cissus aralioides* que je me suis demandé si ce n'en serait pas une simple forme à feuilles indivises.

69. **C. Gardneri** (Thwaites Enum. 63). Frutescens glaucescens glaberrima parce cirrhosa, ramis striatis, foliis petiolatis, trifoliolatis, foliolis brevissime petiolulatis basi plus minus cuneatis obovato-oblongis lateralibus obliquis (latere externo magis evoluto) omnibus repando-dentatis, cymis pedunculatis petiolum oppositum excedentibus pluries dichotome divisis, floribus ad ramulos extremos sæpe ternatis pedicellatis, calyce cupulari vix quadridenticulato, petalis 4 triangulari-ovatis v. oblongis erectis, fructu pisi mole atro-purpureo (fide Lawson).

Ceylan. District de Matele et de Hunasgirie (Thwaites fide Lawson et fide specim. in herbb. Cand. Mus. Paris, et Boiss. absque loco natali speciali).

Vitis Gardneri Lawson in Hook. Fl. of Brit Ind. I, p. 656.

Cette espèce appartient presque sans aucun doute au groupe des *Sælanthus* de Forsk. Mais il a été distribué par erreur, sous ce même nom, une autre plante qui rentre dans le même groupe de Cissus que le *C. pedata* L., c'est-à-dire dans le sous-genre Cayratia Juss.

Series b : Australasicæ.

70-79

70. **C. Bauerleni** (Planch.). Cirrhosa scandens glaberrima, ramis angulato-subtetragonis (angulis acutis angustissime marginatis) striatis, foliis breviter petiolatis e basi cordata tri et subquinquenervi ovatis acuminatis crenato-denticulatis (denticulis minutis fere tuberculiformibus) rigide chartaceis nitidis exsiccatione fuscescentibus, cymis folio opposito brevioribus pedunculatis bis dichotome divisis, floribus congestis pedicellatis, calyce cupuliformi basi conico margine obsolete repandeque quadrilobo, petalis 4 in flore non plane evoluto tantum visis, bacca obovoidea grano piperis circiter mole stylo indiviso breviter mucronata basi ima disci lobos discretos angustos præbente monosperma. Nouvelle Guinée, Strickland River (M. W. Bauerlen in herb. Melbourne). Folia in specimine incompleto 5-6 centim. longa, 3-4 ½ c. lata, petiolo ½-1 cent. longo. Cirrhi longi, bifidi, parum torti. Bracteæ bracteolæque ad ramificationes inflorescentiæ breves, concavæ, truncatæ, pilis rufidulis crispis plus minus ciliato-barbatæ.

Cette espèce est évidemment du même groupe que les Cissus nodosa, glaber-

rima, etc. de l'Asie tropicale. Elle n'offre pas de trace de la glaucescence des tiges du Cissus repens.

71. **C. rhamnoidea** (Planch.). Ramis gracilibus virgatis (in specimine ecirrhosis) sulcato-striatis, foliis petiolatis e basi obtuse cuneata tri-v. subquintuplinervi late lanceolatis cuspidatis remotiuscule serratis (denticulis exsertis incurvis) membranaceis exsiccatione supra saturate subtus pallidius viridibus adultis glabratis novellis sicut ramulorum apices ad nervos subtus parce pilosulis, cymis folio opposito brevioribus petiolo longioribus multifloris pedunculatis ramis primariis 3-5, secundariis sæpius 2, pedicellis umbellato-congestis flore longioribus, calyce cupuliformi repande subquadrilobo, petalis 4 e basi ovata leviter dilatata oblongis muticis demum apicibus discretis (corolla in alabastro basi leviter inflata), stylo subulato ovario ovoideo-conico stylo 4-lobo basi cincto longiore, fructu valde immaturo obovoideo verosimiliter monospermo. Sud-Est de la Nouvelle Guinée (H.-O. Forbes in herb. Melburn.). Facies Rhamni cathartici. Folia ad extremum 5-7 centim. longa.

Espèce très distincte. Bien que l'unique rameau sur lequel je la décris n'ait pas de vrilles, je serais surpris qu'elle ne fut pas grimpante. Il est probable qu'elle a des affinités avec le *Cissus cornifolia* de l'Afrique tropicale : mais elle est aussi voisine du *Cissus Muelleri*.

72. **C. Muelleri** (Planch.). Cirrhosa, scandens, ramis gracilibus striato-angulatis glabratis v. junioribus, sicut inflorescentiæ rami, pube rufidula crispula sparsis non glaucis, foliis longiuscule petiolatis e basi leviter cordata v. subtruncata suborbiculatis v. late ovatis acuminatis v. obtusatis obsolete angulato subtrilobis crenato-denticulatis quintuplinerviis rigide membranaceis glabris v. subtus ad nervos puberulis, cymis petiolo opposito sæpius longioribus, radiis primariis 3-5, secundariis sæpius 2, pedicellis subumbellato-congestis glabris flore longioribus, fructiferis arcuatis, calyce cupulato expanso obsolete quadrilobo, petalis 4 ovato-oblongis muticis interdum a basi discretis (et tunc in calyptram leviter cohærentibus sæpius tamen apicibus expansis), bacca obovoidea immatura grano piperis minore parum succulenta monosperma. Australie tropicale : Queensland, district de Kennedy (Mueller, herb. Melb. sous le nom de Vitis cordata). Hodjkinson river (Gulliv., n° 204, in herb. Melb.). Rockingham bay (Dallachy in herb. Melburn).

Cette espèce est très différente du *Cissus repens* auquel les auteurs rappor-

tent comme synonyme le *Vitis cordata* de Wall. (Cissus cordata Roxb.) et le *Vitis cardiophylla* F. Muell, Fragm. II, p. 73. Ses rameaux ne sont pas glauques et ses feuilles ne sont pas cordées, mais s'approchent davantage de la forme arrondie et légèrement anguleuse-lobée du *Cissus pallida* de l'Inde.

73. **C. Baudiniana** (Hort. Paris. fide Brousson. Elenchus pl. hort. bot. Monsp. ann. 1804; sphalmate Bodiniana). Frutex cirrhosus stans, ramis scandentibus, novellis inflorescentiis floribusque extus pilis simplicibus rufidulis hirtellis, foliis petiolatis e basi rotundata vel subcordata ovatis breviter et abrupte acuminatis margine subcrenato-serratis subtus ad basim nervi medii biglandulosis ad nervorum basim scrobiculatis, cirrhis interdum parce floriferis, cymulis oppositifoliis breviter pedunculatis dichotome parum divisis, pedicellis umbellato-fasciculatis flore longioribus, petalis 4 demum expansis, baccis globosis mono-v. oligospermis edulibus, seminibus subglobosis ventre non foveolatis. C. antarctica (antarcticus) Vent. Choix, pag. et tab. 21, anno 1803, sed nomen non aptum. Rœm. et Schult. Syst. III, p. 308. Sims in Botan. Magaz. tab. 2488, anno 1824. DC. Prodr. I, p. 629. Benth. Fl. Austral. I, p. 447. Cissus glandulosus Poir. in Dict. encycl. Suppl. I, p. 105, fide specim. authent. non C. glandulosa Gmel. Cissus Baudiniana F. Muell. Fragm. phytogr. Austr. IV, p. 136 (quo teste Baccæ sapore haud injucundo edules). Vigne à Kangourou Hortulan.

Australie extratropicale orientale jusqu'au cercle du Capricorne, dans les bois (F. Muell. l. c.). Côte orientale, Port Jackson (Gaudichaud in herb. Mus. Paris). Même région? (Verreaux in herb. Mus. Paris). Sidney (herb. Brux.). Clarence River (Dr Beckler, n° 9085, in herb. Brux., envoyé par M. F. de Mueller). Richmond River, Nouv. Galles du Sud (F. Mueller in herb. Coss.). Queensland (F. Mueller in herb. Cosson).

Échantillons nombreux de la plante dans les jardins de Paris, Montpellier, etc

74. **C. oblonga.** Arbuscula erecta, ramis parce cirrhosis, glabra (novellis tantum leviter ferrugineo-puberulis), foliis petiolatis e basi rotundata v. subcordato-emarginata late oblongis v. ellipticis apice obtusis interdum emarginatis rarius obtuse acuminatis margine obsolete repando-subdenticulatis basi subtrinerviis cæterum penninerviis reticulato-venosis exsiccatione rigide chartaceis, subtus ad nervorum basilarium angulos tuberculis 2 concavis glandulosis ornatis, cymis pedunculatis plurifloris repetito-2-3-chotomis, floribus pedicellatis minutissime puberulis, baccis obovoideis piso minoribus 1-2-spermis.

Australie, Queensland, côte orientale (R. Brown, fide Benth.). Curtis Island (Henne, fide Benth.). Rockhampton (O. Shanessy fide specim. Müller in herbb. Mus. Paris. et Cosson). Clarence River (Muell. in herb. Mus. Paris.). Neercool Creek (Bownan fide Muell.). Mount Elliot (Thozet, fide Muell.). Fletcher's Creek (R. Daintree, fide Müll.). Broad Sound (Th. Gulliver, fide Muell.).

Vitis oblonga Benth. Fl. Austral. I, p. 447. Muell. Fragm. VI, p. 178 et IX, p. 125.

Voisin du C. Baudiniana, mais bien distinct par ses feuilles elliptiques, presque entières, à tubercules creux et glanduleux placés à l'origine des nervures basilaires. C'est probablement près de cette espèce que se placent les deux échantillons suivants de l'herbier de Melbourne trop incomplets pour être déterminés : 1° Rameau d'une plante récoltée à Hasting's River, Nouvelle Galles du Sud, par Cuningham. Diffère du C. oblonga, par ses feuilles acuminées et par les *scrobicules* de la base des nervures plus petits et plus ouverts. L'échantillon porte à la place du fruit une galle en coupe d'où sort une touffe de poils roux (galle qui existe aussi chez le Cissus oblonga). 2° Échantillon très incomplet, recueilli à Shoalhaven, Nouvelle Galles du Sud, par Bauerlen. Feuilles plus ovales-cordées que chez le C. oblonga. Baies de la grosseur d'un pois, à 2 ou 3 graines.

75. **C. opaca.** (Vitis opaca F. Muell. in Benth. Fl. Austr. I, 450 et Fragm. VI, 177, IX, 125). Scandens parce cirrhosa glaberrima, ramis novellis interdum exsiccatione nigrescentibus, foliis digitato 3-rarius 5-foliolatis, foliolis magnitudine valde variabilibus basi cuneata in petiolulum brevissimum v. subnullum contractis nunc anguste obovato-oblongis nunc obovatis rarius elliptico-lanceolatis integris v. remote et inæqualiter pauci-dentatis, cymis pedunculatis pedunculis brevibus v. elongatis et tunc plus minus in cirrhum floriferum conversis, floribus pedicellatis, petalis 4 v. 5 (monente Benth.) in alabastrum globosum diu conniventibus demum expansis, bacca obovoideo-subglobosa Piso minore 1-2-3-sperma.

Australie intertropicale, côte orientale, Brisbane, Moreton bay, etc. (Vide Benth. l. c., Rob. Brown in herb. Mus. Paris. ex herb. Kew.). Rockampton (F. Muell. in herb. Mus. Paris.). Queensland (F. Muell. in herb. Coss. forma grandifolia, foliolis sublanceolatis). Même région, Port Mackay, district d'Amelia (Herb. Melbourne).

Cette espèce rappelle par son aspect et son feuillage certains Rhoicissus du Cap. Ses pétales qui, d'après Bentham, seraient le plus souvent au nombre de 5, le rapprocheraient aussi de ce dernier genre, sauf que ces mêmes pétales ne sont pas marcescents comme ceux des Rhoicissus. L'espèce semble aussi avoir des rapports avec le Cissus striata du Chili.

76. **C. hypoglauca** (A. Gray Bot. Am. Expl. Exped. I, 272). Cirrhosa scandens ramis striatis junioribus pube adpressa (e pilis simplicibus nitentibus) indutis, adultis sicut folia glabratis) foliis petiolatis quinatis v. ternatis, foliolis longiuscule petiolulatis e basi obtusiuscula oblongis cuspidatis acutis exserte sinuato-dentatis rigide chartaceis reticulato-venosis exsiccatione rufescentibus subtus pallidis et plus minus glaucescentibus, cymis (fide Benth.) breviter pedunculatis densiusculis, floribus ovoideis glabris, petalis 4 discretis v. leviter coalitis, bacca globulosa sat parva (Benth.) in specimine montis Dromedarii circiter cerasi minoris mole 1-2-sperma semine (dum unico) ovoideo-subgloboso non rostrato castaneo reticulato-rugoso.

Australie, Nouvelle Galles du Sud, Port Jackson (Rob. Br. et autres, d'après Benth. Même région, Mount Dromedary (Reades in herb. Melbourne). Même région en remontant au nord jusqu'à la rivière Clarence (Beckler d'après Benth.). Nouvelle Angleterre (C. Stuart). Au sud de Kiama (Harvey). Twofold bay (F. Mueller). Colonie Victoria, Gipp's Land oriental (F. Mueller, fide Benth.).

Vitis hypoglauca Fl. Muell. Pl. Vict. I, p. 94. Benth. Fl. Austral. I. p. 450. Vitis australasica F. Muell. in Trans. Phil. Soc. Vict. I, p. 8. Vitis pentaphylla glauca, Jardin de San Donato. Planch. Hort. Donat. Cissus pentaphylla, Jardin Noisette, ann. 1828, ex herb. Cand. non Alior. Cissus quinata herb. Decaisne non Ait.

Cette remarquable plante rappelle assez au premier abord la vigne vierge ordinaire pour avoir été souvent confondue avec elle. Elle existe probablement dans plusieurs orangeries de jardins botaniques, sans qu'on en connaisse le vrai nom.

77. **C. sterculifolia.** (Vitis sterculifolia F. Muell. herb. Benth. Fl. Austral. I, p. 450.) « Specimina fructifera plane glabra. Foliola 5, digitata, elliptico-oblonga v. subovata, breviter et obtuse acuminata, 3-4 poll. longa, integra, in petiolum brevissimum contracta, coriacea, pennivenia, reticulo ramulorum minus quam in V. hypoglauca conspicuo, glandulis v. foveolis ad axillas aliquarum venarum. Flores non visi. Cymæ fructiferæ breviter pedunculatæ. Baccæ ovoideæ, ampliusculæ. » Benth. Nouvelle Galles du Sud, Hastings River (Beckler).

L'échantillon unique vu par M. Bentham avait de jeunes cymes couvertes d'une légère pubescence couleur de rouille, mais avec des fleurs trop peu développées pour être décrites.

Dans l'échantillon fructifère que j'ai reçu de M. F. Mueller, Hastings river

(A. Camara in herb. Melbourne), le pédoncule des cymes est long, les fruits sont ellipsoïdes, oliviformes, renfermant deux graines ovoides-oblongues, aplaties et légèrement concaves sur un côté (qui répond à une des moitiés de la face ventrale séparée de l'autre moitié très étroite par un raphé excentrique). La couleur de ces graines est fauve pâle grisâtre, assez luisante : leur surface légèrement rugueuse.

78. **C. penninerviis** (Vitis penninervis F. Muell. Fragm. VI, p. 177). Frutex scandens vel repens parce cirrhosus omni parte glaberrimus, ramis cylindricis, foliis longe petiolatis digitatis, foliolis 5 v. 3 oblongo-obovatis basi in petiolulum longiuscule cuneato-attenuatis apice obtuse acuminatis margine tenui revoluto integerrimis v. obscure repandis rigide chartaceis nitidis crebre penninerviis, cymis ampliusculis terminalibus (v. oppositifoliis?) laxe et 2-3-chotome divisis, pedicellis ad apices ramulorum inflorescentiæ sæpius 3-nis v. 5-nis gracilibus flore longioribus fructiferis leviter incrassatis rectiusculis, calyce scarioso brevi 4-lobo, petalis 4 liberis, disco minus quam apud affines conspicuo, ovario subgloboso, stylo breviter subulato, stigmate punctiformi indiviso, bacca pisi circiter mole ellipsoideo-subglobosa biloculari disperma, seminibus breviter semi-ellipsoideis ventre complanatis dorso convexis superficie obtuse rugosulis nitidis pallide fuscis, raphe filiformi excentrica, chalaza dorsali spathulata parum conspicua. Nouvelle Hollande tropicale, Queensland, Rockingham's Bay (Dallachy, in herb. Melbourne!) specimen fructif. — Nouvelle Guinée, côté Sud-Est (H.-O. Forbes, 1885-86, n° 671, in eodem herb.). Specimen floriferum.

Évidemment très voisin du Cissus sterculifolia, mais il en diffère par ses feuilles moins réticulées, sans scrobicules aux aisselles des nervures, par ses fruits plus petits et plus courts, par la forme de ses graines.

79. **C. brachypoda.** (Vitis brachypoda F. Muell. Fragment. phytogr. austral. IX, p. 125.) Scandens? (Cirrhi in specimine incompleto nulli), glaberrima ramis subtetragonis, foliis breviter et crasse petiolatis digitatis, foliolis 3 v. 5 breviter et crasse petiolulatis oblongis breviter acuminatis acutis margine obscure repando integris rigide chartaceis nervis secundariis paucis arcuato-patentibus, venis reticulatis, cymis pseudo-axillaribus pedunculatis repetito-tri-dichotomis, floribus breviter pedicellatis, alabastris subglobosis, calyce cupuliformi obsolete 4-lobo, petalis 4 (rarius 5) demum expansis. Nouvelle Hollande tropicale, Queensland, Rockingham's Bay (Dallachy, in herb. Melburnensi).

Évidemment du même groupe que les Cissus hypoglauca, sterculifolia, penninervis, mais bien distincte par les caractères indiqués, notamment par la brièveté de ses épais pétioles.

Series c : Americanæ.

Fa - 131

80. **C. Selloana.** (Vitis Selloana Baker l. c., p. 204) « ramis sarmentosis cirrhiferis angulatis juventute puberulis ; foliis membranaceis cordato-rotundatis obscure viridibus, supra glabris infra minute griseo-puberulis, petiolis lamina subduplo brevioribus, pedunculis oppositifoliis cymas subæquantibus, cymis copiosis 40-60 floris, pedicellis puberulis corollam viridem excedentibus. » Baker.

Var. β. glabra : « ramis, petiolis, foliis, pedicellis, etc. omnino glabris. » Baker.

Brésil : le type à Lagoa Santa, prov. de Minas Geraës (Warming, fide Baker). La variété récoltée jadis par Sello est sans indication de localité.

81. **C. sicyoides** (L. Syst. 133, et edit. Murray, p. 158, exclus. synon. Rumph. et Rheed.); cirrhosa scandens v. serpens, ramis teretibus v. compressis tuberculatis v. lævibus, striatis, foliis cordato-ovatis v. oblongis basi interdum in cuneum abrupte contractis, nunc subhastatis, apice acuminatis acutis v. obtusatis margine plus minus denticulatis (denticulis adpressis v. exsertis) rarius varie incisis v. inciso-lobatis crasse membranaceis glabris v. subtus præsertim plus minus pubescentibus, cymis corymbiformibus folio opposito brevioribus pedunculatis umbellato-et dichotome divisis, floribus parvis viridescenti-luteolis v. albidis v. purpurascentibus, pedicellis fructiferis sæpius rectis rarius incurvis, baccis obovoideo-globosis monospermis.

Cette espèce est tellement variable que je n'essaie pas d'en donner la synonymie autrement que sous chacune des formes dans lesquelles je me suis efforcé de la subdiviser. J'appelle formes un certain nombre de types dont les échantillons ont entre eux des caractères communs, sans qu'on puisse y trouver assez de fixité pour leur donner le nom de variétés.

Selon la juste remarque de Schlechtendal (in Linnæa, IV, p. 83), qui cite à cet égard Jacquin Stirp. Am., la forme des feuilles est très variable dans cette espèce ; elle passe du type ovale-oblong ou ovale au type plus ou moins cordé. Il est même difficile de marquer les limites entre ces états extrêmes et impossible de conserver comme variétés les formes qui ont été considérées comme espèces, par exemple le cordifolia L., l'ovata Lamk., le smilacina Willd.

Le caractère de la denture des feuilles est également sujet à des variations nuancées. Tantôt les denticules sont incurvés (incumbents), tantôt au contraire ils sont exsertes (C. hydrophora Gaudich., C. oxyodon Planch.).

La vestiture des feuilles est aussi variable. Le plus souvent les feuilles sont glabres des deux côtés; d'autres fois elles sont pubescentes en dessous.

La grandeur des fleurs varie aussi. Mais, dans certains cas, cela pourrait tenir à des variations de sexualité qui ne peuvent être étudiées que sur le vif.

La plante qui, dans l'herbier de Linné, porte le nom de Cissus sicyoides, avec le nom vernaculaire Angor Utan, n'est pas le vrai C. sicyoides d'Amérique, mais bien le Cissus repens Lamk. La même plante avec le même nom vernaculaire Angor Utan existe dans l'herbier Delessert, venant sans doute de l'herbier de Burmann.

On sait, du reste, que Linné avait d'abord confondu le C. sicyoides d'Amérique avec le Cissus adnata Roxb. qui est répandu dans l'Asie tropicale et qui ressemble en effet à la plante américaine.

Les formes que je vais énumérer, d'après les herbiers, devront du reste être étudiées sur le vif et peut-être alors quelques-unes pourront-elles prendre au moins le rang de variétés ou même d'espèces.

Forma *α*: *Jacquini;* glabra, foliis cordato-ovatis superioribus sæpe basi subtruncatis omnibus crasse membranaceis exserte et acute denticulatis, denticulis nunc patentibus nunc plus minus accumbentibus. Cissus sicyoides L. Syst. 133. Jacq. Stirp. amer. hist. p. 26 et Pl. amer. 22, tab. 15, nec non Icon. pict. tab. 20, exclus. syn. Browne, monentibus Rœm. et Schult. Syst. III, p. 310. Swartz Observ. V, p. 158. Lamk, Illust. I, p. 331, n° 1617, tab. 84, f. 1. Willd. Enum. Hort. Berol. I, p. 163, fide Rœm. et Schult. l. c. Descourt. Fl. med. des Antilles VII, p. 127, tab. 481. Mac Fad. Fl. of Jam. p. 179. C. sicyoides var. *α*. A. Rich. Fl. Cub. I, p. 310. C. sicyoides forma typica Baker in Mart. Fl. bras. fasc. LIV, p. 202. C. latifolia Descourt. Fl. méd. des Antilles V, p. 29, tab. 311, non Vahl et excluso loco natali. Vitis foliis Cyclaminis, uva corymbosa Plum. Icon. ined. fide iconis ipsius in Plum. Botan. americ. II, tab. 3. (Icones ined. in Mus. Paris. et fide herb. Surian, tom. III, fol. 204, in herb. Mus. Paris.)! Burmann in Plum. Plant. amer. p. 258! Bryonia alba geniculata, violæ foliis, baccis e viridi purpurascentibus Sloane Hist. Jam. I, p. 233, tab. 144, f. 1.

Jamaïque (Sloane; Bertero in herb. Taurin.). Martinique (Hahn, n° 507, in herbb. Brux. et Coss.), forme à feuilles toutes cordées répondant parfaitement à la figure citée des illustrations de Lamark. Taboga (Thiébaut, n° 1266, in herb. Mus. Paris.). Mexique, région d'Orizaba (E. Bourgeau, n° 2423, in herb. Mus. Paris.), forma foliis crassiusculis argute serratis subtus ad nervos sparse pilosulis. Nou-

velle-Grenade, Cartago, sur les bords de la Viega, alt. 900m (Ed. André, n° 2432), forma foliis amplis cordatis supremis tantum basi subtruncatis. Ile Saint-Thomas, in fruticetis et sylvis (Eggers, n° 422, jul. 1881, in herbb. Brux., Coss. et Delessert), forme à feuilles inférieures en cœur, les supérieures plus ou moins arrondies à la base. Trinidad (Fendler, n° 260, in herb. Cosson). Même île (Sieber, n° 50, in herb. Mart.-Brux.). Même île, environs de Saint-Pierre (Hahn, n° 1095, in herb. Mus. Paris., Bélanger, in herb. Deless.). Ces deux dernières avec des feuilles plus ou moins tronquées à la base. Mexique, vallée de Cordoba (Bourgeau, n° 1602, in herb. Mus. Paris.). Guyane française, îles du Salut (Sagot, in herb. Mus. Paris.). Brésil, Bahia, in maritimis (Salzmann, n° 112, in herb. proprio, nunc Fac. sc. Monsp. sub nomine Cissus puncticulosa Rich. et in herb. Cand. sub nomine C. cordifolia L.).

Si l'on s'en rapporte aux termes de la diagnose du C. sicyoides telle que Linné la donne dans le Systema : « foliis subcordatis, nudis, setaceo-serratis, ramulis teretibus, » ainsi qu'au synonyme cité de Sloane et à la localité primitive, la Jamaïque, il n'y a pas de doute que cette forme ne soit le type par excellence de cette espèce éminemment variable.

Les feuilles des rameaux sont en général de grandeur moyenne (environ 4 à 6 centim. de longueur), mais les feuilles du bas de la tige ou des rameaux que j'ai vus détachés dans l'herbier d'Adanson et dans l'herbier de Delile ex herb. Michaux sont assez grandes (8-12 centim. de long sur 6-8 de large). Dans ce cas, elles ont parfois le bord irrégulièrement sinué subcrénelé, avec de petits denticules apprimés.

C'est à cette dernière forme à grandes feuilles que se rattachent : 1° un échantillon de l'herbier Thouin, maintenant à la Fac. des sc. de Montp., provenant du Jardin des plantes de Paris, ann. 1788 et nommé C. cordifolia ; 2° un échantillon de l'herb. de la Fac. de méd. de Montp., provenant du Jardin des plantes de la même ville où il était cultivé avant 1813, puisque de Candolle a la même plante dans l'herbier type du Prodromus sous le nom de C. cordifolia. Dans cet échantillon les feuilles sont plus brièvement pétiolées que dans les autres, leur échancrure basilaire est moins grande et leur bord est ondulé. Serait-ce là le type du *Vitis folio subrotundo, uvâ corymbosa cærulea* de Plumier, plante encore incertaine que Plumier a admirablement figurée dans son Botanicum americanum inédit et dont il sera question plus loin, après l'article du C. sicyoides ?

J'ai adopté pour cette forme le nom de Jacquini, parce que Jacquin l'a parfaitement décrite et figurée, et que le nom de *cordifolia*, s'appliquant à des types divers, prêterait à confusion.

Forma *b* : *oxyodon;* ramis valde tuberculatis, foliis exsiccatis membranaceis, subhastato-cordato v. cordato-ovatis cuspidatis exserte et acute denticulatis (denticulis inæqualibus) utrinque glabris. Cissus

oxyodon Planch. in Catal. Pl. Hort. Donat. p. 5-6. Décrit d'abord d'après des échantillons cultivés au jardin de San Donato, près Florence (jardin Demidoff) en 1854, et, vers la même époque, dans le Jardin des plantes de Paris. Les échantillons de plantes sauvages que je crois pouvoir y rapporter sont les suivantes : Mexique, région d'Orizaba 16 juin (Bourgeau, n° 2657, in herb. Mus. Paris. et in herbb. Cand. Brux. et id., n° 2498, in herb. Mus. Paris.). Même région (Botteri, n° 1072, juillet 1856, in herbb. Cand. et Mus. Paris.). Même région (Fréd. Müller, n° 840, in herb. Brux.). Même région 16 juin (Bourgeau, n° 2657, in herb. Mus. Paris. non in herb. Cosson). (Le n° 2657 de Bourgeau. Vallée de Cordoba. Mexique, 16 juillet 1866, in herb. Cosson est une nuance de la forme oxyodon passant à la forme à feuilles cordées du C. sicyoides. Les feuilles prennent en séchant une teinte fauve pâle.)

Cette forme est certainement très voisine de la forme typique du Cissus sicyoides, mais elle s'en distingue par ses denticules encore plus exsertes et ses feuilles généralement plus cordées à la base. Le fruit mûr, tel que le présente l'exemplaire n° 2498 de Bourgeau est globuleux, noir, pulpeux, porté sur un pédicelle le plus souvent droit ou à peine courbé. Toute la plante en séchant devient d'un vert un peu glauque.

Forma *c* : *aristolochiæfolia;* glabra, subglaucescens, ramis striatis non verrucosis, foliis e basi late cordata orbiculato-ovatis, inferioribus subreniformibus supremis basi subtruncatis, omnibus margine leviter repandis denticulis paucis incurvis (incumbentibus) obsolete serrulatis, cymis folio opposito brevioribus petiolum excedentibus, pedicellis ovarii accreti rectis. Paraguay, l'Assomption, 11 février 1876 (Balansa, n° 2286, avec la note, tiges grimpantes, fleurs blanches).

J'ai décrit cette plante comme une forme particulière à cause de la forme très élargie de ses feuilles inférieures, feuilles dont l'aspect rappelle assez celles de certaines Aristoloches et celles du Testudinaria elephantipes. Elle doit se rattacher du reste de très près au C. cordifolia L. (forme du C. sicyoides).

C'est à côté de cette forme que je placerais, avec doute, l'échantillon de Pohl, n° 2083 (in herb. Mart. Brux.), recueilli à Villa Boa de Goyaz, Brésil et déterminé par M. Baker, Vitis sicyoides ϰ sicyoides (pour α typica). La plante est très glabre; ses feuilles subcordées, à base presque tronquée ont, sur le sec, une teinte verte mêlée de jaune, tandis que celles de la forme ovata noircissent en séchant.

Forma *d* : *tinctoria;* (Cissus tinctoria Mart. in Spix et Mart. Reise in Bras. p. 368 et Mart. Syst. Mat. med. bras, p. 126 monent. Eichler

in Mart. Fl. Bras. tom. XIV, pars II, p. 218). Linnæa tom. V (ann. 1830), Litterat. p. 39 : glaberrima, exsiccatione plumbeo-glaucescens v. cærulescens, foliis longe petiolatis triangulari-subhastatis (basi plus minus truncatis) interdum leviter subquinquelobatis, cymis gracilibus. Brésil, Mart. l. c. ex descript. Rio de Janeiro (Gaudichaud, n° 1041, in herb. Mus. Paris.). Para, près de Santarem (Spruce in herb. Mus. Paris.).

Je détermine cette forme d'après la description qu'en a donné Martius; car elle n'existe pas, au moins avec nom, dans l'herbier de ce botaniste. La teinte bleuâtre que prennent ses diverses parties en séchant, semble être un indice de ses propriétés tinctoriales. C'est avec les baies que les Indiens du Brésil font une couleur bleu-noir.

Forma *e* : *Balansæ;* glaberrima, ramulis gracilibus striatis non verrucosis, foliis e basi subcordato-truncata ovato-oblongis acuminatis acutis margine minute et exserto denticulatis membranaceis exsiccatione pallide fusco-viridibus, cymis folio brevioribus, pedunculo petiolum subæquante vel superante, pedicellis baccæ immaturæ non conspicue curvatis. Paraguay, Villa Rica, 16 février 1876 (Balansa, n° 2287 *a*, in herbb. Mus. Paris., Brux. et Boiss. et n° 2287, in herb. Mus. Paris.). Brésil, Minas Gĕraës, Caldas (A.-F. Regnell, n° III, 362, in herb. Brux. ex Herb. Mus. bot. Stockholm). Brésil (Glaziou, n° 11847, in herb. Mus. Paris.).

Forme très voisine du Cissus sicyoides oxyodon, n'en différant que par ses ramuscules non verruqueux et par ses feuilles à denticules plus petits, plus uniformes, moins exsertes. La plante de Minas Geraës a les feuilles un peu plus fermes et plus luisantes que celle du Paraguay.

Forma *f* : *morifolia;* ramulis glabris, teretibus, striatis, foliis petiolatis (petiolo lamina breviore v. eum subæquante, foliis e basi subcordata v. subtruncata ovato-orbiculatis breviter et abrupte acuminatis margine repando-serratis (denticulis incurvis adpressis v. semipatentibus), 5-nerviis exsiccatione viridibus subtus ad nervos pilosulis, cymæ pedunculo petiolum oppositum subæquante, floribus quam in formis aliis paullo majoribus, pedicellis fructus immaturi curvulis. Cissus sicyoides (*sic*) del Peru Pav. in sched. herb. Pérou (Pavon in herb. Boiss.).

Forme évidemment très rapprochée de la forme tiliacea, mais s'en distinguant légèremeut par la brièveté relative des pétioles.

Forma *g* : *tiliacea;* glaberrima, ramis subtetragonis peridermio

scarioso in laminas secedente vestitis, ramulis striatis, foliis longiuscule v. sæpe longe petiolatis (petiolis nunc lamina subæqualibus nunc ea longioribus) e basi cordatâ v. cordato-subtruncata orbicolari-ovatis acuminatis v. subobtusatis margine minute et exserte denticulatis, pedunculo cymæ petiolum subæquante v. illo 2-3-4-plo breviore, pedicellis fructus immaturi insigniter curvatis. Cissus tiliacea. Hook. Nov. Gen. et sp. V, p. 223! DC. Prodr. I, p. 628. Mexique, près de Mexico, alt. 1168 toises (Humb. et Donpl. in herb. Mus. Paris.!). Vallée de Cordova, janv. 1866 (Bourgeau, n° 1670, in herb. Cand.). Vallée de Mexico, Zacoalco, près Guadalupe, 8 août (Bourgeau, n° 737, in herbb. Paris, Brux. et Cosson), forme glaucescente, à pétioles relativement courts ou plus longs que la lame de la feuille. Nouvelle-Grenade, Isla Brava, le long du Magdalena alt. env. 50^{m}, 8 déc. 1875 (Ed. André, n° 354, in herb. proprio) avec la note : sarmentosus, simul florif. et fructif., ad frutices et arbores, propter margines silvæ primævæ.

Kunth signale le caractère frappant de cette forme, savoir la forte courbure des pédicelles fructifères (pedicellis fructiferis recurvatis). Il est vrai qu'il ne mentionne pas la longueur généralement insolite des pétioles ; mais ce caractère est variable dans le même échantillon. Du reste, la courbure des pédicelles fructifères, si accusée dans cette forme, se retrouve ébauchée chez les autres et ne saurait être considérée comme un caractère absolument distinctif et suffisant pour établir une espèce à part.

La plante recueillie par M. Ed. André présente au plus haut degré l'élongation des pétioles et la brièveté des pédoncules fructifères. Ces pédoncules sont robustes, épaissis, parfois un peu courbes. Les feuilles rappellent celles du Viola odorata ; les fruits ceux du Solanum nigrum ; le facies général est, sur le sec, celui de certaines Amarantacées.

Forma *h* : *ovata;* glabra foliis ovatis v. ovato-oblongis (inferioribus sæpe cordatis) basi subtruncatis v. in cuneum brevem abrupte contractis remote et parum exserte denticulatis utrinque glabris, exsiccatione sæpius fuscescentibus. C. ovata Lamk. Illustr. n° 1619. Poiret Encycl. Meth. Suppl. I, p. 105. C. sicyoides β. ovata Baker in Mart. Fl. bras. fasc. LIV, p. 203. C. smilacina Willd. Enum. Hort. Berol. I, p. 164 fide Rœm. et Schult. syst. III, p. 309. C. ovata L. C. Rich. Act. Soc. hist. nat. Paris, p. 105. C. puncticulosa L. C. Rich. ibid. Cissus venatorum Descourt. Fl. méd. des Antill. V, 21, tab. 309, monstrosa, Sphondylanthe Presl. C. ovata Camb. in A.-S. H. l. Flor. Bras. merid. I, p. 342. C. nitida? Vellozo Fl. Flumin. I, tab. 100, monente Cl. Eichler. C. elliptica Schlecht. et Cham. in Linn. 1840, tom. V, p. 221. C. obtusata ; Benth. Bot. of the Sulph. Voy. p. 77.

Seem. Bot. of Herald, p. 94. C. tuberosa? Moc. et Sesse Fl. Mex. Icon. ined. DC. Prodr. I, p. 629, Alph. DC. Icon. Fl. Mexic. tab. 146. C. officinalis Klotzsch in Bot. Zeit. IV, p. 110, fide Walp. Ann. I, p. 136 (nomen tantum). Irsiola scandens foliis oblongo-ovatis ad margines denticulis setaceis refertis Browne Jamaic. II, p. 147, tab. 4, f. 1-2.

Floride Antilles, Mexique, Amérique contrale et méridionale entre les tropiques. Saint-Thomas (Ledru in herb. Mus. Paris.). Guadeloupe (Badier, fide Willd. Beaupertuis in herb. Mus. Paris. L'Herminier in herb. Poiret nunc herb. Cosson! avec le nom C. ovata Lamk. in herb. Boiss.). Martinique (Hahn, n° 507, in herbb. Boiss. et Cand., A. Plee in herb. Mus. Paris.?). Cuba, La Havane (Ramon de la Sagra, n° 227, in herb. Cand.). Barbades (Dr Wright in herb. Mart. Brux.). Ile Sainte-Lucie (Moll. in herb. Mart. Brux.). Mexique, vallée de Cordova, 26 déc. 1865 (Bourgeau, n° 2602 ou 1602 in herbb. Cand. et Boiss. ex herb. Mus. Paris. et n° 1670, ibid.). Forme à feuilles plus ou moins contractées en coin à la base, répondant probablement au C. elliptica Schl. et Cham. Cuernavaca (Bilimek in herb. Coss.), formes à feuilles subcordées arrondies à la base, répondant au Cissus puncticulosa Rich. Amérique centrale, Panama (d'après Bentham et d'après Seemann), si, comme je le crois, le C. obtusata Benth. se rapporte à cette forme. Même forme à La Paila, vallée du Cauca (Holton, n° 646, in herb. Boiss.). Forme à feuilles ovales-elliptiques, subobtuses, répondant sans doute aux Cissus elliptica Ch. et Schl. et au C. obtusata Benth. Venezuela, La Guayra, alt. environ 40m, 25 nov. 2875 (Ed. André, n° 93, in herb. proprio) avec la note : couvrant les arbres, dans une région torride, sablonneuse. Forme à feuilles elliptiques, à base contractée en coin (probablement obtusata Benth.). Colombie (Karsten in herb. Cand.!). Forme à feuilles ovales-arrondies, subcordées, noircissant par la dessiccation, rappelant par là la plupart des échantillons de l'ovata du du Brésil. Guyane française, Cayenne (Leblond, ann. 1792, in herb. Deless, n° 77, avec l'étiquette C. ovata, de la main de Richard (?); et l'étiquette de Leblond : Santalum, 23 août 1789, Oyapock; forme à feuilles ovales non cordées). Ibid. (Leblond, n° 79, in herb. Delessert, avec le nom C. puncticulosa; forme à feuilles ovales, plus ou moins cordées. Cayenne (Sagot, n° 84, in herb. Cosson). Surinam (Wullschlægel, n° 65, in herb. Mart. nunc Brux.). Forme à tiges et à feuilles un peu glaucescentes sur le sec, répondant à la plante appelée dans les serres d'Europe *Cissus argentea*. Surinam (Dr Hostmann,

n° 210, mars 1842, in herb. Deless.). Brésil, Maranhao (G. Don, n° 15, in herb. Mart. Brux. avec l'étiquette C. Maranhiensis Don mss.). Villa Boa de Goyaz (Pohl in herb. Mart. Brux.). Bahia (Blanchet, n° 234, in herb. Cand.). Rio de Janeiro (A. S. Hil. fide herb. Cambess. Fac. sc. Monsp. Vauthier, n° 467, in herb. Cand. Peckolt, n° 127, in herb. Mart.-Brux.). Une partie de ces derniers échantillons a été étiquetée par M. Baker C. sicyoides α sicyoides Baker (ce qui les ferait rentrer dans notre forme Jacquini. En réalité ces échantillons, par leurs rameaux glaucescents et leurs feuilles un peu cordées à la base, établissent le passage entre les formes cordifolia et ovata et prouvent qu'on ne peut pas même faire avec ces formes des variétés. Minas Geraës, Lagoa Santa (Warming, fide Baker).

Dans une note détaillée consacrée par A. Plee à son échantillon de cette espèce, recueilli à la Martinique, ce voyageur indique comme étant d'un beau rouge carminé les pédoncules, le calice et l'extérieur des pétales. Il dit que quelques personnes appellent la plante « Racine de Pâques, » nom qu'on donne aussi à une autre plante à la Martinique. Jacquin indique aussi les fleurs de son C. sicyoides comme étant « in variis locis vel rubri, vel flavi, vel virides. »

Je rattache avec quelques réserves à la forme ovata les échantillons n° 74 de C. Wright (in herbb. Cand., Boiss. et Brux.), échantillons recueillis dans la partie orientale de Cuba, et dans lesquels il y a des diversités à noter, feuilles tantôt membraneuses, tantôt plus épaisses, toujours un peu sinuées sur les bords et à denticules apprimés ou ouverts; la glabrescence distingue ces échantillons de la forme floridana.

Les deux plantes de l'herbier von Martius, l'une, des Barbades, l'autre de l'île Lucie (cette dernière étiquetée : Cissus cordifolia L.) sont des formes intermédiaires entre le cordifolia et l'ovata.

Forma *i* : *ovato-oblonga* (C. smilacina H. B. K. Nov. Gen. et sp. V, p. 224, Kunth. Synops., III, p. 221, non Willd.); glabrescens, ramulis gracilibus striatis non verrucosis hirtellis v. glabratis, foliis e basi subtruncata v. rotundata v. leviter cordata et in sinu breviter in cuneum contracta ovato-oblongis acuminatis margine serrato-denticulatis, denticulis adpressis v. subexsertis, membranaceis exsiccatione pallide virentibus, cymarum pedunculis petiolo opposito longioribus, pedicellis fructus immaturi rectis v. vix curvulis. Cissus glabra de Huayaquil Pavon mss. Equateur, Guayaquil (Pavon in herb. Boiss.). Venezuela, La Guayra, alt. env. 80^{m}, 25 nov. 1875, entre les rochers de la région aride, pendant du sommet des arbres (Ed. André, n° 98, in herb. proprio), rameau stérile. Brésil (Pohl in herb. Mart. Brux.) avec l'étiquette Cissus : Buriti pequeno, et, de la main

de M. Baker, l'étiquette : Cissus sicyoides var. ovata Lamk. Herb. Thouin, Cambess. ex horto reg. paris. avec l'étiquette : Cissus sicyoides.

Les échantillons que je réunis ici sous ce nom de : forma ovato-oblonga, quoique de provenances diverses, ont entre eux les plus grands rapports. Ils diffèrent de la forme ovata par leurs feuilles plus allongées, restant vertes par la dessiccation. Ce ne sont sans doute là que des nuances ; mais j'aime mieux multiplier les noms des formes que d'y laisser la confusion.

J'aurais adopté pour cette forme le nom de smilacina de Kunth, s'il n'y avait un smilacina de Willdenow, Hort. Berol. I, p. 164, que Schlechtendal in Linn. IV, p. 83, dit être différent de celui de Kunth, et que Rœmer et Schultes rapportent comme synonyme au C. ovata Lamk. (C. sicyoides, forma ovata Nob.).

Forma *k* : *lobata* (Baker l. c., p. 203) ; glaberrima ramis gracilibus elevato-puncticulosis v. minute tuberculatis, foliis parvis v. mediocri amplitudine rhomboideo-ovatis basi late triangulari v. e basi subcordata in cuneum contractis v. lobato-hastatis integris v. trilobis v. inciso subpinnatilobis exserte denticulatis, cymis petiolo longioribus folio opposito brevioribus, floribus minutis, pedicellis defloratis rectis v. vix curvulis. Cissus micrantha Poir. Dict. Suppl. I, p, 105. Rœm. et Schult. Syst. III, p. 310. DC. Prodr. I, p. 629. Cissus sicyoides var. parvifolia Grisebach Plant Wrightianæ, p. 165. Saint-Domingue (Herb. Desf. fide Poir. et ex specim. authent. herb. Poiret in herb. Cosson !) forma foliis trilobatis, sat coriaceis. Même île (Bertero, ann. 1820, in herb. Deless.). Rameau stérile, à feuilles membraneuses, rappelant celles d'un Chenopodium, à base subcordée et atténuée en coin. Même île (Beauvois in herb. Mus. Paris. sub nomine C. micrantha Poir. Cuba, côté oriental, villa dite Monte verde (C. Wright., n° 1136, in herbb. Boiss. et Cand.). Brésil (Sello in herb. Mus. Paris. ex herb. Mus. Bot. Berol.). Même pays, entre Contendas et Salgado, prov. Minas Geraës (Pohl, fide Baker). Paraguay, l'Assomption (Balansa, n° 2287 *b*). Province de Rio-Grande (Gaudichaud, in herb. Mus. Paris. ex herb. imper. Brasil., n° 1199-1200).

Cette forme remarquable se retrouve comme on le voit sur plusieurs points de l'Amérique. La plante du Brésil a les feuilles plus allongées que celle des Antilles, mais s'accorde avec elle par tous les autres points. Une plante cultivée sans nom dans le jardin du Museum à Paris me semble être ce même type avec des feuilles subhastées (parfois trilobées).

Le petit échantillon de Cissus sicyoides de l'herbier Poiret (in herb. Cosson) avec l'étiquette : Cissus sicyoides Jacq. La Jamaïque, est tout à fait glabre, devenu fauve par la dessiccation, à feuilles de grandeur moyenne ou plutôt petites, l'inférieure cordée, les suivantes cordées-subhastées. Cette plante répond assez à la plante cultivée au Museum et que j'ai rapprochée du

C. sicyoides lobata. Le bord des feuilles offre des denticules un peu saillants, répondant à des crénelures peu marquées.

Une plante recueillie à Santa-Fé, province de Corrientes, par feu Bonpland (herb. du Museum de Paris) et remarquable par ses feuilles à base hastée et lobée à la manière de certaines Cucurbitacées semble rentrer dans ce même ensemble de formes.

La plante de Balansa (de l'Assomption) a des feuilles la plupart triangulaires entières, mais beaucoup avec deux lobes latéraux peu marqués.

Forme *l* : *tamoides* (Cissus tamoides Camb. in A. S. Hil. Fl. Bras. merid. I, p. 342); foliis e basi cordata oblongis argute denticulatis exsiccatione fuscescentibus subtus præsertim ad nervos puberulis. Brésil, prov. de Minas Geraës, dans les bois à feuilles caduques (Capoeiras) près d'Itajim (A. S. Hil. in herb. Mus. Paris.!).

Vitis sicyoides γ tamoides Baker in Mart. Fl. Bras. fasc. LIV, p. 203.

Forme *m* : *Floridana;* ramis striatis parce pilosis, ramulis petiolis inflorescentiis foliisque subtus ad nervos hirtellis, foliis e basi subtruncata v. latissime subcordata ovatis v. ovato-oblongis irregulariter denticulato-serratis (denticulis exsertis semi patentibus) exsiccatione fuscescentibus membranaceis, cymarum pedunculo petiolum excedente. Amérique du Nord, Floride, dans les fourrés des terrains sablonneux fertiles du Cap Sable, juillet, en fl. (A.-H. Curtiss, n° 457, avec l'étiquette C. sicyoides Benth. et Hook. in herb. Cosson).

Cette forme se rapproche de la forme canescens. Elle n'est pas signalée dans la Flore des États-Unis du Sud de Chapmann.

Forma *n* : *umbrosa* (Cissus umbrosa HBK. Nov. Gen. et sp. V, p. 223); ramis tetragonis striatis hirtellis, foliis inferioribus subcordato-ovatis superioribus ovato-oblongis exserte et argute denticulatis subtus præsertim ad nervos pube (e pilis simplicibus) pallide rufidula indutis, inflorescentiæ ramis hirtellis v. demum glabratis.

Nouvelle-Grenade : bords ombreux du Magdalena, à Mompox (Humb. et Bonpl. in herb. Mus. Paris.!). Cartago, vallée du Cauca, alt. 990^{m}, 15 mars 1876, fleurs jaunâtres ou blanchâtres (André, n° 2400, in herb. proprio). Mexique, province de la Vera-Cruz (D^{r} Gouin, ann. 1866). Vera-Cruz, 29 déc. 1866 (Id. in herb. Mus.), forme à veines plus saillantes et à pubescence un peu blanchâtre, faisant le passage de l'umbrosa au canescens. Ravins près de Régla, Cordillère (Galeotti, n° 4387, in herb. Mus. Paris.), exemplaire

incomplet, feuilles à denticules aigus, pubescence blanchâtre à la face inférieure de la feuille jeune. Xalapa, alt. 4000 p. (Galeotti, n° 4285) : Fleurs rouges. Mirador, alt. 3000 p. (Galeotti, n° 4280). Fleurs blanches.

C'est dans cette forme umbrosa que me semblent rentrer comme simples nuances les plantes suivantes : Nouvelle-Grenade, Salento, dans le mont Quindiu, alt. 2800 m (André, n° 2324). Vallée du Magdalena (Triana, n° 2770, in herb. Cand. avec le nom vernaculaire : Bejuco chirriador ou Bezuco castro. Santa-Martha, 21 janv. 1821 (Bertero, n° 176, in herb. Mus. Taurin.). Venezuela, Caracas (Vargas, n° 76, in herb. Cand.).

Cissus elliptica Schlecht. et Cham. in Linn. V, p. 221, ex descriptione.

Je rattacherais également à cette forme les plantes suivantes du Brésil (en reconnaissant toutefois qu'il est à peu près impossible de marquer la limite entre la forme umbrosa et la forme canescens). Rio de Janeiro (Glaziou, n° 8611, in herb. Mus. Paris, et Brux., et n° 3916, in herb. Mus. Paris., Gaudichaud, n° 1039, in herb. Mus. Paris.). Minas Geraës, Sabara (Weddell, n° 1351, in herb. Mus. Paris.).

Forma *o* : *canescens;* ramis inflorescentiis foliisque subtus pube rufidulo-grisea v. canescenti crispula plus minus indutis, foliis e basi truncato-subcordata v. subsagitta cordatis ovato-oblongis exserte et minute denticulatis crassiusculis. Cissus canescens Lamk. Illustr., n° 1620. Poir. Dict. Suppl. I, p. 105. H.B.K. Nov. Gen. et sp. V, p. 223. Pérou, aux environs de Lima (Dombey in herb. Thouin! nunc Fac. sc. Monsp. Id. in herb. A.-L. de Juss. nunc Mus. Paris., avec l'étiquette Sycioides? cordifolia? (de la main de Jussieu) et sur un autre exemplaire, également de la main d'A.-L. de Jussieu, l'étiquette suivante : Cissus canescens Lamk Illustr. affinis videtur sequenti : Vitis foliis cyclaminis, uva corymbosa, acinis nigricantibus. Plum. Cat. 18, mss. 2, tab. 3. Surian herb. n° 204. (Ces synonymes se rapportent au C. sicyoides forme cordifolia. Pérou, Lima (Gaudichaud, n° 145, in herb. Coss. ex herb. de Franqueville et in herb. Brux. ex herb. Mart. Le même, probablement de la même localité, in herb. Cand.). Nouvelle-Grenade, Truxillo (Humb. et Bonpl. fide Kunth.).

Malgré la différence d'aspect que la présence d'un duvet assez épais imprime à cette plante par rapport aux formes glabres ou glabrescentes du C. sicyoides, je suis d'accord avec M. Baker pour reconnaître que, sur le sec tout au moins, il est difficile de la caractériser comme espèce à part. Il est probable que la vestiture des feuilles est en rapport avec la station de la plante en des lieux chauds et arides.

Forma *p* : *compressicaulis* (C. compressicaulis Ruiz et Pav. Fl.

peruv. I, p. 64, tab. 100. DC. Prodr. I, p. 628. Rœm. et Schult. Syst. III, p. 310); ramis compressis, petiolis, inflorescentiis paginaque foliorum aversa pube densiuscula (e pilis brevibus simplicibus) fulvescenti-griseis indutis, foliis cordato-ovatis breviter acuminatis v. obtusatis acute et sat exserte denticulato-serratis inter nervos manifeste reticulato-venosis, exsiccatione pallide flavo-viridibus, cymis folio opposito multo brevioribus, pedunculis petiolum vix ac ne vix æquantibus. Peru, lieux incultes près de Chancay (R. et Pav. fide Cand. Vitios, Tafalla de Vitios (? est-ce-bien le mot?) et Chacahuari et Flore de Huayaquil Pavon in herb. Boiss.!). Pérou (Dombey in herb. Mus. Paris.).

Cette forme est extrêmement voisine de la forme canescens et n'en diffère même sur le sec que par la réticulation plus marquée de ses nervures. Il est probable, du reste, que la plante indiquée à Guayaquil par Pavon est la forme canescens.

Varietas mihi non satis nota.

C. sicyoides var. ε. Gardneri Baker in Mart. Fl. Bras. fasc. LIV, p. 202. « Petioli breviores, 2-3-poll. longi, lamina lanceolata, in fol. majoribus 2 $^1/_2$-3 poll. longa, 9-10 lin. lata, basi deltoideo-cuneata, dimidio superiore ad apicem acutum sensim angustata, margine dentibus acutis prædita, facie superiore mox glabra, inferiore breviter piloso-hispida. » Bak. l. c. « Verosimiliter species propria, sed specimen unicum nimis juvenile. » Baker. Brésil. Serre de Natividade, prov. de Goyaz (Gardner, n° 3075, fide Baker).

Le Cissus tuberosa DC. Prodr. I, p. 629, connu seulement par un des dessins de Mocino et Sesse (Icon. Fl. Mex. ined., editore Alp. Cand. tab. 146), n'est probablement qu'une forme du Cissus sicyoides, peut-être la forme appelée *elliptica* par Schlecht. et Cham. ad Linn. ann. 1840, tom. V, p. 221. La tubérosité de la base de la tige (probablement souterraine) n'est généralement pas signalée chez le C. sicyoides, mais il est possible qu'elle s'y rencontre soit habituellement, soit par exception. A côté du spécimen entier les auteurs des Icones de la Flore du Mexique ont représenté une feuille pinnatilobée à lobes inférieurs petits et indivis, les 3 autres (dont deux latéraux) incisés dentés. Or M. Baker (in Fl. Bras., fasc. LIV, p. 203), signale chez le C. sicyoides deux formes à feuilles découpées, l'une lobata, l'autre laciniata entre lesquelles celle-ci prendrait place.

82. **C. Plumerii** (Planch. Cissus cordifolia L. pro parte). Vitis folio subrotundo, uva corymbosa cærulea Plum. Icones ineditæ ope-

ris dicti Botanicum americanum, tom. II, in Biblioth. Mus. Paris. Scandens, ramis robustis, foliis amplis rotundato-cordatis ambitu leviter et adpresse crenato-denticulatis, cymis multifloris, floribus e luteo-purpurascentibus, baccis ovoideis illis C. sicyoides multo crassioribus olivæ minoris mole maturis pulchre cærulescentibus. Saint-Domingue, rare dans les forêts (Plumier).

Il est possible que cette plante ne soit qu'une forme du Cissus sicyoides plus développée dans toutes ses parties. Mais afin d'attirer l'attention sur elle, je préfère lui donner le nom de Plumier, en la caractérisant d'après l'admirable figure qu'en a donnée cet auteur, figure dont un fragment au trait a été publiée dans l'édition de Plumier par Burmann.

C'est sur cette figure que Linné a fondé son Cissus cordifolia; mais ce nom ayant été appliqué par les auteurs à des plantes très différentes, il me semble prudent de le rejeter, afin d'éviter les confusions.

83. **C. fuliginea** (H. B. K. Nov. Gen. et sp. V, p. 224. Kunth. Synops. III, p. 221) : tota tomento brevi (e pilis simplicibus) fuligineo-velutina, ramis tetragonis nunc alatis, foliis cordatis sinu basilari late aperto inferioribus acute et irregulariter inciso 3-5-lobis superioribus indivisis acutis v. obtusis margine serrulatis, cymis compactis parvis breviter pedunculatis in parte superiore ramorum subracemosis (in specimine non plane evolutis), floribus generis parvis, alabastris extus adpresse et minute puberulis.

Nouvelle-Grenade, bords du Magdalena, près de San Bartholome (Humb. et Bonpl. in herb. Mus. Paris. Bonpl. herb. propr., n° 1611, ibid.).

Espèce évidemment voisine des formes velues du Cissus sicyoides, mais se distinguant de toutes ces formes par la présence de feuilles irrégulièrement palmati-lobées.

84. **C. Andræana** (Planch.). Cirrhosa scandens ramis gracilibus tetragonis exalatis, sicut folia subtus et inflorescentiæ pilis simplicibus fuscis strigosis, foliis breviter petiolatis e basi cordata ovatis v. ovato-oblongis cuspidatis acutis crenato-serratis (denticulis setaceis) membranaceis pulchre violascentibus nitoreque argenteo suffusis, cymis pedunculatis folio opposito pluries brevioribus multifloris, floribus parvis pedicellatis, alabastris subglobosis, petalis 4 demum discretis. Nouvelle-Grenade : Armada, Cordillère occidentale de la Nouvelle-Grenade méridionale, alt. 1100^{m} (André, n° 3438) avec la note : Folia supra argenteo-violacea, refulgentia, subtus plus minus

violacea. Alto del Potrerito, prope Vijes, prov. Cauca, alt. 1780m (André, n° 2509) avec la note : Scandens, folia pulcherrima violacea, argento suffusa, nitida, Flores? Ibague, au pied du Quindio, alt. 1380m (André, 5 mars 1876).

Échantillon portant des boutons, un peu différent des précédents par ses feuilles moins cordées. Cet échantillon fait le passage du type à sinus basilaire des feuilles profond à la forme à feuilles ovales, arrondies, mais non cordées à la base que M. Triana a recueillie à la Nouvelle-Grenade (n° 319, Triana in herb. Planch.).

Cette remarquable espèce mériterait d'être introduite dans les serres où elle rivaliserait sans doute avec le Cissus discolor. Elle diffère du *Cissus Lindeni* André in Illustr. hort. tom. XVII, ann. 1870, p. 12, tab. II, par les poils apprimés de ses rameaux, par ses feuilles violacées en dessous. Du reste, le *Cissus Lindeni*, bien connu dans les jardins, pourrait bien n'être qu'une forme du *Cissus sycioides* L. Je ne cherche pas à la caractériser ici, parce que je n'en connais par les fleurs; mais j'y reviendrai peut-être dans les *addenda*.

85. **C. Tweedieana** (Vitis Tweediana Baker l. c., p. 214) : « Ramis sarmentosis copiose cirrhiferis gracilibus teretibus glabris; petiolis brevibus exalatis, foliis herbaceis utrinque glabris, venulis immersis, foliolis digitato-ternatis vel quinatis obovato-cuneatis acutis argute irregulariter que serratis haud vel vix petiolulatis; pedunculis elongatis glabris, cymis oppositifoliis ultra 100-floris, pedicellis glabris corollas coccineas glabras subæquantibus. » Baker. Amérique australe; forêts du Tucuman (Tweedie, fide Baker).

86. **C. acida** (L. Sp. édit. 2, p. 170, Lamk, dict. 1, p. 130. DC. Prodr. 1, p. 630. Griseb. Fl. of Brit. W. Ind. Isl. 102) : cirrhosa, scandens, glaberrima, ramis gracilibus flexuosis striatis, foliis petiolatis ternatis foliolis sessilibus v. breviter petiolulatis sæpius rhomboideo-cuneatis rarius linearibus inciso-dentatis (in forma lineari denticulatis) crassis v. carnosis, cymis longe pedunculatis folio opposito longioribus corymbiformibus floribus longe pedicellatis baccis ovoideo-globosis mucronatis atro-purpureis 1-2-spermis.

Antilles ! et Guyane (?), Saint-Dominique (Plumier, Jacq., Sloane, P. Browne, etc.). Martinique (Sieber, n° 114, in herb. Mart.-Brux.). Porto-Rico (Plée in herb. Mus. Paris). La Havane (Ramon de la Sagra, in herb. Cand.), forma microphylla. Floride, Shelly Bluffs, Hillshore River (Curtiss, n° 458, in herb. Boiss. et Cosson), sous le nom de Vitis incisa.

Ile Saint-Thomas (Eggers, n° 420, in herbb. Boiss. et Coss.).

Guyane française (Leblond, in herb. Deless.). Carthagène (fide Jacq.).

Vitis acida Chapm. Fl. of S. Un. Stat. 70. Durand in Bullet. Soc. d'acclim. IX, 486. Id. Monograph. des Vignes, 59.

Cissus acida Jacq. Hort. Schœnb. 1, p. 14-15, tab. 33, exclus. syn. Rumphii et locis natalibus asiaticis. Swartz, observ. p. 49. Descourt. Fl. méd. des Ant. V, p. 166, tab. 348.

Vitis trifolia minor, corymbosa, acinis nigrioribus turbinatis Plum. Pl. am., tab. 259, p. 5. Bryonioides trifoliatum indicum, foliis succulentis crassis et crenatis Pluken., Almag., 71, tab. 152, f. 2. Bryonia alba geniculata, foliis crassis, etc. Sloane, Jam., 1, p. 233, tab. 142, fig. 5 et 6. Irsiola triphylla scandens et claviculata foliis crassis serratis. P. Browne, Jamaic., p. 147.

Var β macilenta : foliolis linearibus denticulatis vel subintegris. Iles Gonaïves (Antilles), sur la montagne dite Oreille bâtarde (M. Prax, ann. 1855, in herb. Mus. Paris).

Cette espèce est très connue et ne peut se confondre avec aucune autre. La forme que j'ai appelée macilenta est, par rapport au type, ce que certaines formes de Smilax aspera, venues dans les rocailles du midi, sont par rapport au type ordinaire à feuilles larges.

↗ 87. **C. incisa** (Ch. Desm. in Durand, Monogr. des Vign., 59) : cirrhosa scandens glaberrima, foliis nunc cordato-trilobis nunc trisectis v. trifoliolatis inciso-dentatis carnosis pallide virentibus v. subglaucescentibus, cymis pedunculatis folio opposito subæqualibus, bis umbellato-divisis, floribus pallide lutescentibus, baccis obovoideo-globosis pedicello recurvo insidentibus maturis nigrescentibus monospermis. Texas, Arkansas. Texas oriental (E. Hall, n° 81, in herb. Boiss.). Près de la baie de Montagorda (Trécul, n° 1113, in herb. Mus. Paris).

Vitis incisa Nutt. in Torr. et Gray. Fl. of N. Am. 1, p. 243. Sereno Watson. Bibliogr. Index of Am. bot. 1, p. 173, avec des citations d'auteurs américains et autres. A. Gray. Pl. Lindheim, p. 166. Carrière, Rev. hort., 16 juin 1884, avec vignette.

Cissus acida Chapm. Fl. of south. Stat., p. 70, non L.

Cisssus Rocheana Planch. in journ. La Vigne américaine ann. 188, p. 102, excl. loco natali et ibid., p. 132 et p. 230-236.

Cette curieuse espèce tient à la fois du Cissus sicyoides et du Cissus acida, mais surtout de ce dernier. Elle en diffère par ses feuilles en partie simplement trilobées, par ses fleurs et par ses pédicelles fructifères très recourbées.

C'est sur une fausse indication de localité que je l'avais d'abord décrite sous le nom de Cissus Rocheana, nom que je me suis empressé de supprimer dès que j'ai connu le Cissus incisa.

88. **C. Wrightiana** (Planch.) : cirrhosa scandens glaberrima, ramis gracilibus flexuosis striato-angulatis lævibus foliis petiolatis parvis ternatis foliolis in petiolulum contractis terminali subrhomboideo-lanceolato v. lanceolato, lateralibus oblique ovatis omnibus exserte denticulatis crassiusculis pellucido-puncticulatis exsiccatione griseo-nigrescentibus, cymis pedunculatis folio oppositis v. terminalibus umbellatim bis divisis, pedicellis flore circiter duplo longioribus, floribus verosimiliter lutescentibus (non purpureis).

Cuba (Wright, n° 351, in herb. Coss.).

Au premier abord, on serait tenté de confondre cette plante avec le Cissus acida; mais elle me semble en être très distincte par la forme des folioles de ses feuilles. Je ne crois pas non plus que ce puisse être le Cissus intermedia d'Achille Richard, qui, d'après la description, rentrerait plutôt dans le groupe des microcarpa, caustica, etc.

89. **C. campestris**. Ecirrhosa erecta, caulibus semi-herbaceis sulcato-striatis flexuosis, foliis subsessilibus v. saltem brevissime petiolatis oblongis basi obtuse cuneata subintegris cæterum argute denticulatis apice sæpius obtusis crassiusculis trinerviis, cymis breviter pedunculatis folio opposito multo brevioribus, radiis 4-5 dichotome divisis, pedicellis flore longioribus v. subæqualibus, floribus parvis flavescenti-viridescentibus, baccis suglobosis.

Brésil, Minas Geraës, dans les campos, près de Lagoa Santa (Warming, fide Baker). Entre Goyaz et Cujaba (Weddell, n° 2941, in herb. Mus. Paris).

Vitis campestris Baker. Fl. Bras., fasc. 54, p. 199.

Var β Warmingii.

Caulibus ramis foliisque pube griseo-fulva (e pilis simplicibus) indutis, baccis (fide Baker) oblongis v. oblongo-turbinatis.

Brésil, Minas Geraës, commun dans les campos fertiles, près de Lagoa Santa (Warming fide Baker). Même province, près de Caldas (Regnell, fide Baker. Claussen, n° 36, in herb. Mus. Paris).

Vitis Warmingii Baker Fl. bras. fasc. 54, p. 199, tab 48.

Je ne puis trouver entre le type et la variété β d'autre différence que dans la glabrescence, d'un côté, la pubescence de l'autre. Or, cette différence n'a pas d'importance dans ce groupe.

90. **C. Burchellii.** « Caule herbaceo-stricto subsimplici ecirrhoso griseo-hispido, foliis sessilibus subcoriaceis subrotundis ad tertiam longitudinis partem trilobatis, basi anguste cordatis, utrinque pilis hispidis griseis scabris; cymis sparsis oppositifoliis et terminalibus, pedunculis elongatis paucifloris, pedicellis brevibus glabris; petalis coccineis intus flavidis. »

Brésil, près du fleuve des Tocantins, à Porto imperial, prov. de Goyaz, dans les campos et les taillis (Burchell, nos 8423-8539, 4).

Vitis Burchellii Baker, l. c., p. 202.

91. **C. inundata** (Planch.) : « Caulibus rectis ecirrhosis breviter griseo-puberulis, irregulariter spinosis et tuberculatis, petiolis mediocribus exalatis, foliis carnoso-membranaceis, adultis utrinque glabris, foliis ternatis sessilibus haud imbricatis acutis dentatis, terminali spathulato-rhomboideo, lateralibus late cordatis; pedunculis cymas 40-50-floras subæquantibus, pedicellis griseo-puberulis corollam viridem pubescentem subæquantibus. » Baker.

Brésil : lieux inondés, le long des ruisseaux, près de Contendas (Martius, fide Baker); sed in herb. Martii hort. Bruxell. deest.

Vitis inundata Baker, l. c., p. 206.

Je regrette de n'avoir pas vu cette espèce, que l'existence d'aiguillons et de tubercules sur les tiges semble rapprocher du C. spinosa, et que le port dressé rapproche des C. campestris et analogues.

Var. β. suberecta (Vitis suberecta Baker, l. c., p. 206) ramis virgatis, ramulis superne paucis gracilioribus subscandentibus, inflorescentiis subcirrhosis, foliis ternatis breviter petiolatis, foliis subsessilibus obovatis v. obovato-oblongis subsinuato-serratis.

Brésil, Minas Geraës (Claussen, n° 80, in herbb. Brux. et Boiss. M. Baker cite d'autres localités de la même province, et également la prov. de Saint-Paul, dans les campos, à Ytu).

Brésil méridional (Dupré, ann. 1842, in herb. Mus. Paris).

Cette variété fait le passage des formes dressées des Campos ou lieux découverts, aux formes franchement grimpantes des taillis ou forêts. Elle justifierait peut-être le rattachement de tout ce groupe de formes à tiges courtes et raides au type salutaris du C. erosa. Mais cela ne peut se décider sans une étude sur place et sur le vif.

92. **C. Duarteana** (Cambess. in Saint-Hil. Fl. Bras. 1, 343, tab. 71) : caulibus erectis ecirrhosis inferne lignosis angulato-marginatis vel sulcatis sicut tota planta pilis rufidulis hirtellis, foliis brevi-

ter petiolatis v. subsessilibus nunc simplicibus irregulariter sinuato-trilobis nunc trisectis v. trifoliolatis (lobis segmentis v. foliolis sæpius sinuoso dentatis basi angustatis) obtusis crassis oblique pinnatim pauci-nerviis reticulato-venosis, cymis longe pedunculatis corymbiformibus multifloris, pedicellis brevibus calycibusque strigoso-hirtellis, petalis glabris.

Brésil : dans les Campos, près du bourg de Contendas, dans la partie déserte du côté occidental de la prov. de Minas Geraës (Duarte, fide Cambess.). Bresil (Weddell, n° 1834, in Mus. Paris, ann. 1844), forma foliis crassioribus ternatis.

Vitis Duarteana Baker (c. p. 204).

Var γ sessilifolia (Vitis sessilifolia Baker, l. c., p. 205, tab. L., fig. 1). Caulibus erectis fóliis sessilibus ternatis foliolis oblongis lateralibus basi externa plus minus rotundatis irregulariter dentatis nunc inciso-sublobatis, inflorescentiis supremis subcirrhosis.

Brésil, Minas Geraës, par exemple, à Lagoa Santa (Warming, Sello fide Baker). Pohl in herb. Bruxell. ex herb. Vindobon.

Cette variété se rattache évidemment de très près à la précédente, le caractère de la longueur des pétioles et de la forme des feuilles étant très variable dans ce groupe.

93. **C. Pohlii** (Vitis Pohlii Baker, l. c., p. 205). « Caulibus lignosis suberectis parce ramosis ecirrhosis griseo-hispidis, junioribus anguste alatis; petiolis brevibus crispato-alatis, foliis subcoriaceis præcipue infra reticulato-venosis et griseo-hispidis, foliis ternatis sessilibus imbricatis serratis, lateralibus basi postice cordatis; cymis sæpe ultra 100-floris plerisque terminalibus, pedunculo glabro elongato, pedicellis pubescentibus, corollam glabram rubellam mox excedentibus. » Baker.

Brésil, San Luzia, prov. Minas Geraës et prov. Goyaz, Serra de Christaës (Pohl, fide Baker).

Plante à moi inconnue.

Je suis porté à croire que c'est une simple forme du Cissus Duarteana et surtout de sa variété suberecta.

94. **C. semi-virgata** (Planch.); inflorescentiis exceptis glaberrima, caulibus e caudice lignoso pluribus erectis inferne flexuosis et anguste alatis superne cirrhiferis, foliis subsessilibus trifoliolatis foliolis sessilibus lineari-lanceolatis elongatis acutis remote et acute

serratis rigidis nitidis reticulato-venosis exsiccatione supra saturate infra pallide rufescentibus, cymis pedunculatis corymbiformibus parvis floribusque sicut in C. erosâ.

Brésil, entre Goyaz et Cujaba. Nov. et déc. 1884 (Weddell, n° 3035).

Foliola 8-10 cent. longa, 1-2 cent. lata.

Je ne serais pas surpris que cette remarquable plante fut une forme demi-dressée du Cissus erosa. Cependant il est impossible de l'y rattacher d'une manière positive avant d'avoir étudié comment s'établit la relation entre les formes *campestres* et les formes *sylvatiques* des Cissus, principalement au Brésil. Le même problème se pose, du reste, pour les savanes de l'Amérique et les espaces découverts de l'Afrique équatoriale, par rapport aux lieux peuplés d'arbres ou d'arbustes.

95. **C. asperifolia** (Vitis asperifolia. Baker, l. c., p. 207). « Caulibus lignosis erectis parce ramosis angulatis sulcatis griseo-hispidis vix cirrhiferis; petiolis anguste alatis laminâ subtriplo brevioribus, foliis subcoriaceis utrinque asperis, infra venulis prominentibus donatis, foliolis ternatis obtusis subintegris haud imbricatis, terminali obovato dimidio inferiore anguste cuneato lateralibus basi postice late cordatis; pedunculis cymas parcas 30-40-floras oppositifolias terminalesque subæquantibus, pedicellis dense hispidis corollam parvam brunneo-rubellam pubescentem vix superantibus. » Baker.

Brésil, Serra de Natividade, prov. de Goyaz (Gardner, n° 3630 fide Baker).

96. **C. pannosa** (Vitis pannosa Baker, l. c., p. 206). « Caulibus lignosis ecirrhosis dense griseo-hispidis; petiolis perbrevibus exalatis hispidis foliis crassis herbaceis utrinque griseo-parmosis, foliis ternatis sessilibus imbricatis obtusis inconspicue serratis, terminali obovato-cuneato, lateralibus basi late rotundatis; pedunculis griseo hispidis corollam pallidam parvam dense griseo-hispidam subæquantibus. » Baker.

Brésil méridional, sans indication de lieu (Sello fide Baker).

97. **C. tuberculata** (Jacq. Hort. Schœnbr. 1, p. 32). Scandens, cirrhosa, ramis angulatis tuberculatis glabris, foliis longiuscule petiolatis, petiolo striato, ternatis, subrhombeo-lanceolatis foliolo intermedio petiolulato lateralibus subsessilibus oblique ovatis v. lanceolatis omnibus obtusiusculis minute denticulatis (non revolutis) adultis

supra glaberrimis subtus ad nervos puberulis subcoriaceis penninerviis inter nervos tenuiter et laxe reticulato-venosis exsiccatione pallide rufescentibus, cymis corymbiformibus folio opposito brevioribus repetito-tri-dichotomis, ramis inflorescentiæ pedicellisque pilis adpressis rufidulis pubescentibus, calyce cyathiformi glabro petalisque patenti-reflexis rubris. Cuba (Wright, n° 73, in herb. Cosson, avec l'étiquette Cissus trifoliata L. var. intermedia Rich.).

Je rapporte sans hésitation cette plante à l'excellente figure, appuyée d'une bonne description, que Jacquin a donnée de son *Cissus tuberculata* (espèce oubliée par Rœmer et Schult. Syst., et par De Candolle, Prodr., mais citée dans l'Iconographie de Pritzel). L'échantillon n° 73 de Wright a les folioles un peu plus larges que celles de la plante de Jacquin, mais ce n'est là absolument qu'une nuance. Cette dernière plante avait fleuri dans les serres chaudes de Schœnbrunn (avant 1797), comme venant « ex Americâ torridâ, » mais sans indication plus précise.

En voici donc une localité constatée.

Cette espèce diffère de mon *Cissus subanenia* par ses feuilles non cunéiformes-obovales, à bords non enroulés, par ses fleurs plus petites à boutons moins allongés. Peut-être faut-il y rapporter le Cissus intermedia A. Richard et aussi le Cissus caustica Tuss.

98. **C. caustica** (Tussac, Fl. des Antilles, 1, p. 116-118, tab. 16). Scandens v. serpens, novellis exceptis, glabra ramis crassis cylindricis (exsiccatione angulato-sulcatis) non alatis sæpe flexuosis, junioribus verrucosis, foliis breviter et crasse petiolatis subrhomboideo-obovatis subsessilibus basi cuneata v. oblique subcuneata integris cæterum remote crenato-dentatis crassiusculis, cymis corymbiformibus folio opposito parum longioribus pluries subumbellato-et dichotome divisis, pedicellis flore vix duplo longioribus, calyce cyathiformi sub fructu leviter accreto rubescente, bacca nigra, monosperma sapore caustico. Antilles, Saint-Domingue (Tussac, Poiteau in herb. Mus. Paris, et in herb. Ventenat, nunc Deless. Genev., sans nom et avec la note : flores dilute rubri). Ile Saint-Thomas, Crown, 500 m. ad saxa et ad arbores. (Eggers, n° 325 in herb. Brux. et Coss.), sous le nom inexact de Cissus trifoliata L. syn. C. microcarpa Vahl, et avec la citation juste de Tussac. Fl. des Antilles 1, tab. 16. Turpin in Dict. des sc. nat. Atl. 11, tab. 161 (réduction de la figure de Tussac). Martinique (herb. Mus. Paris).

Cette espèce est évidemment très voisine du C. obovata Vahl et du Cissus microcarpa du même auteur. Mais elle se distingue du premier par ses tiges plus épaisses, ses feuilles plus espacées et ses pédicelles moins grêles et plus courts, du second, par son port plus trapu, ses feuilles plus petites, ses fleurs

plus grosses. Il faudra néanmoins étudier ces plantes sur le vif pour être bien édifié sur leur valeur comme espèce. Il se pourrait aussi que ce ne fut qu'une forme du *Cissus tuberculata* Jacq.

99. **C. Grisebachii** (Planch.); ramis verrucosis non alatis cirrhosis, ramulis striato sulcatis adultis glabris, foliis petiolatis trifoliolatis foliolis rhomboideo obovatis v. lanceolatis acutis basi cuneatis brevissime petiolulatis crassis exserte denticulatis adultis glabris v. subtus pilis arachnoideis simplicibus conspersis, cymis corymbiformibus folio opposito sæpius brevioribus pedunculatis pluries dichotome divisis, ramis inflorescentia pedicellisque pilis rufis splendentibus hirtellis, floribus glabris, calyce conico-cyathiformi glabro, petalis triangulari-ovatis glabris v. hinc inde hirtello-puberulis. Cissus trifoliata L. γ intermedia Griseb. Cat. Pl. Cub. Wrightianæ exclus. syn. Linn. Partie orientale de Cuba (C. Wright, 73, ann. 1856-1857, in herbb. Bruxell., Cand. Boiss.). San-Yago de Cuba, Mont Liban (juin 1844, Linden, n° 1954 in herb. Deless. et Brux.).

Plante évidemment très voisine du Cissus subavenia, mais en différant par ses feuilles aiguës, le plus souvent lencéolées (rarement obovales), à denticules saillants et par ses inflorescences hérissées de petits poils roux.

100. **C. intermedia** (Ach. Rich. Fl. Cub., p. 311. Walp. Repert. 11, p. 817); « ramis teretibus obsolete alatis glabris, foliis petiolatis trifoliolatis, foliolis parvulis ovato-lancolatis apice acutis basi attenuato-cuneatis in parte superiori serratis crassiusculis utrinque glabris, cymis oppositifoliis glabris longe pedunculatis, foliis longioribus. » Cuba.

Partie orientale de Cuba, près du domaine de Monte Verde. Janv. juillet 1859 (C. Wright, n° 1137 in herb. Boiss.).

La diagnose de cette espèce, telle qu'elle est ici transcrite d'après Ach. Richard, me paraît s'appliquer exactement aux échantillons innommés de M. Wright, déterminés par Grisebach : Cissus trifoliata L. var. caustica.

Ces échantillons sont d'ailleurs trop incomplets pour suffire à bien caractériser l'espèce. Ils semblent tenir le milieu entre le Cissus microcarpa Vahl et le Cissus caustica Tussac, différant du premier par les petites dimensions des feuilles, et du second par ses folioles plus rhomboidales et moins cunéiformes.

Le n° 73 du même collecteur (également de Cuba), in herb. Cosson, étiqueté C. trifoliata var. intermedia Richard, diffère des échantillons précédents par ses rameaux verruqueux (caractère variable), ses feuilles plus grandes. Peut-être relie-t-il l'espèce au Cissus caustica, lequel serait lui-même trop voisin du Cissus tuberculata Jacquin.

101. **C. subavenia** (Planch.); scandens v. serpens glaberrima caulibus epidermide crassa papyracea grisea nitente vestitis exsiccatione angulatis (vivis verosimiliter cylindraceis), ramulis striatis, foliis breviter petiolatis sat densis 3-foliolatis, foliolis cuneato-oblongis obtusis vel leviter emarginatis vel mucronulatis lateralibus plus minus obliquis omnibus margine leviter reflexo integerrimis vel obsolete denticulatis exsiccatione fulvescentibus, textura crassiuscula, nervo medio valido prominente lateralibus paucis venis plane obsoletis, cymis corymbiformibus folio opposito longioribus, pluries umbellato-tri-dichotomis glaberrimis, pedicellis flore circiter duplo longioribus, floribus præ illos affinium ampliusculis, calyce cyathiformi margine repando, petalis ovato-oblongis glaberrimis.

Cissus trifoliata L. var obovata Griseb pro parte in Pl. Wrightianæ. Partie orientale de Cuba, près du domaine de Monte Verde. Janv.-juill. 1859 (C. Wright, n° 1138).

Confondue par feu Grisebach avec le *Cissus trifoliata*, cette plante m'en semble très distincte par ses feuilles cunéiformes presque entières, à bords enroulés, à veines non apparentes. Elle a des rapports avec les Cissus obovata Vahl et caustica Tuss., mais diffère des deux par des feuilles plus grandes et plus épaisses.

102. **C. obovata** (Vahl, Symb. bot. pars 3°, p. 19); novellis exceptis glaberrima, ramis gracilibus sulcatis (non alatis) elongatis scandentibus v. serpentibus cirrhosis densifoliis, foliis parvis breviter petiolatis trifoliolatis, foliolis cuneato-obovatis obtusis interdum retusis basi cuneata in petiolulum brevem contractis margine leviter crenato-dentatis membranaceis exsiccatione fuscis subtus pallidioribus, cymis corymbosis folio opposito longioribus interdum sicut folia secundis pluries umbellato-divisis, pedicellis gracilibus flore pluries longioribus parce pilosulis, calyce laxe cyathiformi, petalis triangulari-ovatis. Cissus emarginella Sw. herb. ex Wickstr. in Act. Acad. Holm. ann. 1826, fide Linnæa, Litterat. Bericht., ann. 1828, p. 109. Vitis crenata Thunb. Mus. Nat. Acad. Ups. Append. XVII, p. 6, secund. ejus herb. fide Wickstr. -- Antilles, île Sainte-Croix (Dr West in herb. Puerari, hodie Cand., ann. 1824). Sans localité propre, mais probablement île Sainte-Croix (herb. Boiss., probablement de Vahl lui-même). Portorico (Widler, ann. 1827, in herb. Deless. Genev.).

La gracilité des rameaux et des inflorescences, la petitesse des feuilles caractérisent cette espèce et la distinguent très bien dans le groupe des *trifoliata* de Linné. La description du C. emarginella Schwartz s'y adapte parfaitement.

103. **C. pubescens** (H. R. K. Nov. gen. et sp. V, p. 226. Kunth Synops. III, p. 222). « Ramis quadrangularibus, striatis, hirtis ; foliis ternatis supra puberulis subtus canescenti-pubescentibus, foliolis acutis, argute denticulatis, intermedio majore petiolato, ovato-oblongo, basi cuneato-angustato. » Kunth.

Nouvelle Grenade, très fréquent sur la rive du Magdalena, entre Mompox et Buenavista (Humb. et Bonpl., in herb. Mus. Paris). Buena vista (Bonpland, herb. propr., n° 1667, juin 1801, in herb. Mus. Paris), fragmenta tantum.

Cette plante, dont on ne connaît que des débris incomplets, appartient sans aucun doute au genre Cisssus et au groupe des rhombifoliæ. Les feuilles sont plus grandes et plus membraneuses que celles du C. rhombifolia. Elles rappellent davantage par la consistance celles du C. gongylodes. La pubescence à leur face inférieure est bien plus claire et plus ténue que ne le ferait supposer la description de Kunth.

104. **C. Gibertii** (Vitis Gibertii Baker, l. c. p. 211). « Caulibus sarmentosis cirrhiferis gracilibus exalatis glabris; petiolis brevibus glabris exalatis, foliis herbaceis tandem utrinque glabris, venulis immersis, foliis sessilibus ternatis haud imbricatis lanceolato-cuneatis obtusis v. subacutis serratis, lateralibus latere inferiore sublobatis; pedunculis oppositifoliis glabris cymas 40-60-floras subæquantibus, pedicellis primum tenuiter griseo-araneosis, corollam rubellam glabram pro genere magnam excedentibus. » Baker.

Uruguay et Grand Chaco, dans les lieux inondés (Gibert, fide Baker).

105. **C. scabricaulis** Planch. (Vitis scabricaulis Baker, l. c. p. 213) : cirrhosa scandens, ramis sulcatis exalatis sicut tota planta pilis brevibus simplicibus rufidulis scabridis, foliis longe petiolatis, ternatis, foliolo intermedio in petiolulum brevem cuneato-attenuato rhomboideo lateralibus subsessilibus rhombeo-semiovatis omnibus acuminatis minute serratis, cymis pedunculatis folio opposito multo brevioribus corymbiformibus, radiis cymæ primariis 4-5 valdein æqualibus, floribus longiuscule pedicellatis, sicut petalis extus pilis rufidulis densis hirtellis.

Brésil. Minas Geraës, Caldas (Regnell, n° II, 49 ½, in herb. Bruxelles ex herb. Mus. bot. Stockh. !).

Dans les haies, près du fleuve Paraopeba, prov. de Minas Geraës (Martius, herb.! nunc herb. hort. Bruxelles); à Lagoa Santa et à Caldas, même province (Warming et Regnell, fide Baker). Mêmes pro-

vinces, sans localité précise (Widgren fide Baker). Villa Boa de Goyaz (Pohl, fide Baker) et fleuve des Tocantins, près de Porto Imperial (Burchell, 8731, fide Baker).

Espèce évidemment très voisine du C. rhombifolia Vahl.

106. **C. stipulata** (Vellozo, Fl. Flum. 1, t. 99). Scandens, cirrhosa, glaberrima, ramis herbaceis striato-sulcatis ad nodos leviter incrassatis ibique stipulis v. saltem eorum basibus persistentibus quasi ochreatis, foliis petiolatis ternatis, foliolo terminali rhombeo-lanceolato lateralibus oblique rhomboideis latere exteriore interdum lobulo dentiformi acutis, omnibus acuminatis acutis margine exserte denticulatis membranaceis exsiccatione rufescentibus, cymis corymbiformibus folio opposito brevioribus breviter et crassiuscule pedunculatis repetito umbellato-divisis, alabastris subglobosis, calyce obtuse 4-lobo, bacca pedicello crassiusculo leviter incurvo insidente, immatura oboideo-ellipsoidea piso majore et fere cerasi minoris magnitudine.

Vitis trifoliata Baker in Mart. Fl. Bras. Fasc. LIV, p. 213 (quoad stirpem brasilianam), exclus. synon.

Rio de Janeiro (Glaziou, n° 10444, ann. 1880, in herb. Deless. Acad. Genève. Id. n^os^ 3909 et 10442 in herb. Mus. Paris). Même localité (Pohl, Burchell, n° 2633, d'après M. Baker).

Cette espèce me paraît être très distincte dans le groupe des trifoliata. Elle est remarquable par la persistance de ses stipules, dont les bases élargies et prolongées au-dessous de leur point d'attache en une sorte d'anneau denté ont un limbe demi-ovale, à bords repliés en-dessous, et forment autour de chaque nœud comme un ochrea imparfait.

107. **C. rhombifolia** (Vahl, Eclog. 11, p. 10. Rœm. et Schult. Syst. III, p. 314); scandens, ramis angulato-sulcatis non alatis, ramulis hirtis, foliis petiolatis trifoliolatis, foliolo intermedio rhombeo-vel subrhombeo-ovato v. ovato, lateralibus latere externo subsemicordatis vel saltem obliquis, omnibus longiuscule petiolulatis acute et crebre serrulatis membranaceis adultis supra glabratis subtus ad nervos præsertim pilis simplicibus rufidulis hirtellis, cymis folio opposito brevioribus corymbiformibus umbellatim pluries divisis multifloris, floribus in pseudo-umbellas congestis parvis, pedicellis flore longioribus, calycibus petalisque hirtello-pubescentibus.

Cissus trifoliata Jacq. Amer. 23, tab. 182, f. 10, et Icon. pict. tab. 259, f. 8 (quoad folium), fide Rœm. et Schult. Syst. III, p. 312. Cissus alata Lamk. Dict. I, p. 30, n° 6.

Cissus obliqua Ruiz et Pav. Fl. peruv. 1, p. 65, tab. 101, f. 6, fide specim. authent. in herb. Boiss. Cissus trifoliata var intermedia Griseb. Cat. Cub., p. 35 (pro parte, nempe quoad stirpem Wrightianam, n° 2106).

Antilles. Ile de la Trinité. (Von Rohr, fide Vahl). Cuba (C. Wright, n° 2106, in herbb. Cand., Boiss. et Mus. Paris.). Mexique, Cuernavaca (Bilimek, n° 180, 6 janv. 1866, in herb. Coss.).

Chinantla, Lalana, alt. 3000 p. (Galeotti, n° 4288 in herb. Brux. Flores albi.).

Xochicalco; 15 mai-15 juin 1886 (Hahn., in herb. Mus. Paris).

Talea (Galeotti, n° 4291 in herbb. Brux. et Mus. Paris.), forma densius pubescens, velutina.

Nouvelle Espagne (herb. Pav. in herb. Boissier, avec l'étiquette C. trifolia).

Venezuela, colonie Tovar (Fendler, n° 230 in herb. Brux., Cand., Boiss.). Nouvelle Grenade, Arracachal, Andes de Bogota, alt. 2000^{m} (Triana in herb. Cand.). Équateur, Guayaquil?, Pav. in herb. Boiss., avec la note Cissus obliqua? ex Chicoplaya y de Huayaquil. Quito (Jameson, n° 104 in herb. Deless. - Genev. et Boiss.).

J'ai cru devoir rejeter absolument le nom de *Cissus trifoliata* employé soit par Linné, soit par Jacquin, parce que ce nom a été appliqué à des plantes très différentes. Linné, dans son Species, n'a eu d'abord en vue, sous le nom de C. trifoliata, que les deux figures de Sloane et de P. Browne qu'il cite en synonymes.

Dans sa dissertation sur les plantes de Surinam (Amœn. Acad., édit. Schreb., tome VIII, p. 252), il a signalé en quelques mots, sans le décrire, un prétendu *Cissus trifoliata*, qui n'est pas la plante des Antilles (de P. Browne et Sloane), mais que j'ai reconnu dans son herbier être le Cissus erosa de L.-C. Richard.

En adoptant pour la plante ci-dessus décrite le nom de rhombifolia Vahl, je n'ai eu pour guide que la simple diagnose de cet auteur. Mais je crois être dans le vrai, parce que la diagnose s'accorde très bien avec les caractères des plantes des Antilles et du Continent américain que j'ai ainsi déterminées.

Var. β glabrescens. Omnia typi, sed folia adulta fere plane glabrata floresque glabri.

Nouvelle Grenade et Équateur. Piedras, au pied du Tolima, alt. 400^{m} (André, n° 937 ter.). Villavicencio, versant oriental des Andes de Bogota, alt. 500^{m} (André, n° 937). Salento, sur le mont Quindiu, alt. environ 2800^{m} (André, n° 937 *bis*). Forêts d'Upin, au pied de la Cordillère orientale, alt. 450^{m} (André, n° 1132). Équateur, Santa Barbara, alt. 500^{m} (André, n° 1132 *bis*).

Cordillère occidentale des Andes de l'Équateur, altit. environ 1750^{m}, fleurs verdâtres (André, n° 4349).

Cette variété tend à combler l'intervalle entre le C. rhombifolia Vahl et le C. microcarpa du même auteur. Les feuilles de la plupart des exemplaires (en dehors du n° 4349) ont les dents très aiguës et un peu saillantes.

108. **C. microcarpa** (Vahl, Eclog. p. 16 sub nomine C. microcarpon. Willd. Sp. 1, p. 658. Rœm. et Schult. Syst. III, p. 312) : parce cirrhosa, glabra, ramis inferne anguste 4-alatis versus apicem tantum angulatis, foliis petiolatis ternatis, foliolo terminali subrhombeo-elliptico v. ovato-lanceolato in petiolulum attenuato, lateralibus oblique ovatis breviter petiolulatis, omnibus acuminatis acutis adpresse mucronato-serratis rigide membranaceis exsiccatione fuscescentibus, cymis pedunculatis folio opposito multo brevioribus corymbiformibus multifloris, inflorescentiæ ramis sparse et adpresse pilosulis, floribus glabris parvis sæpius rubris, petalis ovato-oblongis interdum in calyptram cohærentibus vulgo liberis, bacca parva oblonga obtusa (fide Vahl).

Jamaïque (Herb. Mus. ex herb. Hooker, 1845. Bertero, juin 1821, in herb. Taurin. et in herb. Cand.), avec la note : flores rubelli, pulcherrima et la détermination *Cissus microcarpa*, que Balbis a eu le tort de biffer pour y substituer la fausse détermination de C. ovata Rich. Partie Est de Cuba (C. Wright, nos 72 et 73 in herbb. Mus. Paris., Brux., Cand., Boiss.).

Mexique, prov. de la Vera Cruz (Dr Gouin in Mus. Paris).

Surinam (Kappler, n° 1959 in herb. Mus. Paris, forma foliis subcrenato-repandis).

Cissus trifoliata L. α foliolis pellucido-punctatis ovatis acutis superne remote serratis Griseb. non C. trifoliata L.

C. trifoliata Swartz. Observat. p. 50, non L.

Cissus intermedia ? Ach., Rich. Fl. de Cub. 1, p. 311, ex descriptione.

Cissus hæmatantha Miquel in Linnæa, XXVI, p. 220 (forma foliolis lateralibus subsessilibus).

Irsiola 3 triphylla scandens, foliis (lege foliolis) ovatis subdentatis petiolo communi marginato, caliculis majoribus P. Browne. Jam., édit. 2, p. 147.

Bryonia alba triphylla maxima Sloane Cat. 106 et Hist. tab. 144.

Vitis trifolia, uva corymbosa, acinis minoribus rotundis Plum. Cat. p. 18. Icon., tab. 259, f. 2 (fide Vahl).

Peut-être cette espèce n'est-elle qu'une forme glabre du Cissus rhombifolia Vahl. Mais je n'oserais faire cette fusion d'après les échantillons secs. On rap-

porte généralement à l'une et l'autre de ces espèces le Cissus trifoliata L. Pl. Surin. in Amœen. Acad. edit. Schreb, VIII, p. 252. Mais on a vu que la plante ainsi étiquetée par Linné, dans son herbier, est le Cissus erosa L.-C. Rich. C'est à cause de ces confusions et aussi de l'existence d'un Cissus trifolia L. (Cissus carnosa Lamk.) que le nom de C. trifoliata m'a paru devoir être mis de côté.

109. **C. sulcicaulis** (Vitis sulcicaulis Baker, l. c., p. 208, tab. 51). « Caulibus sarmentosis cirrhiferis crassisque lignosis insigniter sulcatis griseo-puberulis junioribus anguste alatis; petiolis elongatis, foliis herbaceis supra scaberulis, infra minute griseo-pubescentibus, foliolis haud imbricatis subacuminatis serratis, terminali rhomboideo subsessili vel breviter petiolulato apice deltoideo lateralibus supra medium paullulo lobatis, dimidio inferiore ad basin longe cuneatam sensim vel subspathulato-angustato; pedunculis griseo-puberulis, cyma laxa 20-30-flora brevioribus, pedicellis griseo-puberulis corollam glabram viridem pro genere majusculam duplo v. triplo superantibus. » Baker.

Brésil : prov. de Minas Geraës, à Lagoa Santa (Warming, fide Baker) près de Caldas (Regnell, III, 364). Brésil mérid., sans localité précise (Sello, fide Baker).

Cissus sulcicaulis Baker, l. c., p. 208, tab. LI, avec le synon. : Cissus alata ? Jacq. Amer. 23, tab. 182, f. 10.

Je crois pouvoir rapporter à cette espèce l'échantillon de Claussen n° 38, de Minas Geraës (herb. du Mus. de Paris).

110. **C. subrhomboidea** Planch. (Vitis subrhomboidea Baker, l. c., p. 210) « caulibus sarmentosis lignosis cirrhiferis exalatis minute griseo-puberulis, petiolis exalatis lamina subduplò brevioribus, foliis herbaceis supra scabris infra præcipue ad venas breviter griseo-hispidis, foliolis ternatis haud imbricatis inciso-serratis acutis v. subobtusis, terminali breviter petiolulato-subrhomboideo, lateribus haud angulatis, basi anguste cuneata, lateralibus sessilibus basi postica late rotundata; pedunculis oppositifoliis griseo-puberulis, cymas 20-30-floras subæquantibus, pedicellis griseo-pubescentibus corollam flavo-brunneam dense pubescentem mox excedentibus. » Baker.

Brésil. Lagoa Santa, prov. Minas Geraës, dans les forêts (Warming, fide Baker).

C'est peut-être à cette espèce qu'il faut rapporter un Cissus sans nom récolté dans la province de Minas Geraës par Claussen (n° 38 in herb. Mus. Paris.).

111. **C. erosa** (L. C. Rich. in Act. Soc. Hist. nat. Paris, 106. DC. Prodr. 1, p. 630) : cirrhosa scandens inflorescentiis exceptis glabra, ramis gracilibus tetragono-sulcatis v. anguste quadrialatis, foliis breviter petiolatis ternatis, petiolo anguste v. obsolete 4-alato, foliolis subsessilibus v. in petiolulum brevem angustatis exterioribus obliquis omnibus lanceolatis v. ovatis crenato-serratis (dentibus mucronulatis, mucrone setaceo interdum exserto sæpius adpresso) exsiccatione rigide chartaceis nitidis pallide rufescentibus pellucido-punctatis, nervis paucis obliquis, venis reticulatis, cymis pedunculatis folio opposito sæpius longioribus corymbiformibus, in pseudo-umbellas inæquilonge pluriradiatas repetito-divisis, ramis inflorescentiæ pedicellis calycibusque strigoso-hirtellis, corollis parvis ante anthesim ovato-cylindraceis, petalis 4 expansis glabris.

Var β salutaris (Cissus salutaris, Kunth in Humb. et Bonpl. Nov. gen. et sp. V, p. 225. Vitis salutaris Baker in Mart. Fl. Bras. XIV, part. II, p. 211, tab. 52).

Omnia præcedentis, sed folia ad nervos venasque subtus pilis rigidis simplicibus hirtella (variat, sicut typus, foliis angustis lanceolatis v. plus minus late ovatis.)

Amérique tropicale, depuis le Mexique et les Antilles jusqu'au Brésil. Type α. San Domingo (Bertero, ann. 1820, herb. Turin, sous le nom inexact de Cissus crenata Willd.).

Portorico (Plée, n° 60 in herb. Mus. Paris). Ibid. (Dr de Grosourdy, in herb. Mus. Paris). Trinidad (Fendler, n° 259 in herb. Coss.).

Brésil, Villa Boa de Goyaz (Pohl in herb. Mart., forma foliis latioribus, foliolis lateralibus fere rotundato-ovatis). Minas Geraës (Weddell, n° 1963 in herb. Mus. Paris. Claussen, n° 37, ibid.).

Guyane française, Cayenne (Leblond, 1792, in herb. Deless. specim. typicum authent.). Ibid. (Herb. Poir. in herb. Coss.), type du C. lucida Poir., Martin, in herb. Mus. Paris.; M. Sagot, ibid. Guyane hollandaise, Surinam (Dr Hostmann, n° 1308 in herb. Boiss.). Paramaribo (A. Kappler, n° 1593). Ile Panumana, entre Atures et Caracana, Mission de l'Orénoque (Humb. et Bonpl. herb. Mus. Paris.).

Para (Martius, d'après Baker). Bahia (Salzmann in herb. Fac. sc. monsp. Blanchet, in herb. Cand.). Province de Minas Geraës (A.-S. Hil. in herb. Mus. Paris.). Même prov. à Sabara (Weddell, même herb.). Prov. de Mato-Grosso (Gaudichaud in herb. Mus. Paris. ex herb. imper. Bras., n° 164).

Rio de Janeiro (Glaziou, n° 2949 in herb. Bruxelles. Gaudichaud, n° 1168, ibid., forma monstrosa Sphondylanthe dicta.

Entre Piedade et Magé (Guillemin, n° 984 in herb. Mus. Paris).

Cissus lucida Poir. Encycl. Suppl. 1-106 ! fide specim. authent. DC. Prodr. 1, 630.

Cissus quadrialata H. B. K. Nov. gen. V, 225. DC. Prodr. 1, 630, monente Baker.

Cissus sylvatica Camb. in Saint-Hil. Fl. Bras. 1, 345. Vitis erosa Baker, l. c., p. 210. Vitis Miqueliana Baker, l. c., p. 210 (Vitis elongata Miquel Plant. Surin., sel. 110 non Roxb.).

Cissus epidendrica ? Vellozo Fl. flum., tab. 98.

Cissus obscura DC. Prodr. 1, p. 629, forma floribus propter ustilaginem monstrosis (Sphondylanthe, Presl.).

Var. β salutaris. Mexique, Orizaba (Fréd. Müller, n° 1382, in herb. Mart. — Brux. Andrieux, n° 481 in herb. Cand. et Mus. Paris). Venezuela, entre Quetepe et Cumana (Humb. et Bonpl. in herb. Mus. Paris). Province de Merida, alt. 5000 p. (Linden, n° 458 in herb. Planch.).

Je n'hésite pas à réunir comme simples variétés les deux soi-disant espèces *erosa* et *salutaris*. Il n'existe en effet entre ces types d'autres différences apparentes que dans l'indumentum, nul ou à peu près chez le type erosa (sauf aux insertions des feuilles où se trouvent quelques poils), et plus ou moins formé de poils raides chez le type salutaris.

Quant aux synonymes rattachés à ces deux formes, je les ai tous vérifiés sur des exemplaires authentiques, sauf pourtant la variété β linearifolia du Vitis Miqueliana Baker que je n'ai pas eue sous les yeux.

112. **C. scabra** (Vitis scabra Baker, l. c., p. 202, tab. 49). « Ramis sarmentosis cirrhiferis tandem glabris ; foliis subcoriaceis ovato-rotundatis breviter vel ad tertiam longitudinis partem trilobatis, basi truncatis v. cordatis, grossiuscule dentatis, supra subglabris, infra ad venulas prominentes pilis griseis hispidis scabris, petiolis laminâ 6-8-plo brevioribus ; pedunculis copiosis oppositifoliis terminalibusque, cymas 50-80 floras superantibus ; pedicellis sparse ferrugineo-pubescentibus, corollam rubellam glabram excedentibus. » Baker.

Brésil, Goyaz (Pohl., n° 2079, fide Baker).

113. **C. spinosa** (Camb. in A. Saint-Hil. Fl. Bras. 1, 345). Cirrhosa ? scandens, ramis annotinis sulcatis glabratis aculeis validis conicis sparse armatis, novellis interdum inermibus pube cinereo-fulvescente indutis, foliis petiolatis trifoliolatis foliolis rhomboideis interdum leviter lobatis in petiolulum brevem cuneato-contractis

minute denticulatis crassiusculis oblique pinnatinerviis supra sparse subtus dense pube brevi indutis, cymis corymbiformibus multifloris, floribus pedicellatis, fide Cambess. puberulis.

Brésil. Dans les lieux marécageux près de Mengali, prov. de Minas Geraës (Laruotte, herb. Saint-Hil. in Mus. Paris. Herb. Cambess. nunc Fac. sc. Monspel. !).

Vitis spinosa Baker, l. c. p. 205.

L'exemplaire authentique du Museum est très imparfait et ne présente pas de fleurs. Néanmoins la plante est très remarquable par ses curieux aiguillons; il est possible qu'il faille y rapporter, malgré ses rameaux inermes, la plante que je décris sous le nom de C. Parkeri.

114. **C. Parkeri** (Vitis Parkeri Baker, l. c., p. 210). Scandens, cirrhosa, ramis adultis obtuse sulcato-tetragonis exalatis inermibusque pube brevi dense griseo-rufescente indutis vel glabratis, foliis breviter petiolatis, trifoliolatis, petiolo exalato, foliolis rhomboideis in petiolulum brevem cuneato-contractis, intermedio interdum leviter angulato-3-2-lobo, crassiusculis oblique penninerviis margine denticulatis, utrinque præsertim subtus pube densa brevi indutis, cymis foliis opposito brevioribus pedunculatis corymbiformibus multifloris, pedunculis inæqualibus umbellato-congestis, pedicellis flore longioribus hirtellis, floribus parvis (tetrapetalis) alabastris ovato-oblongis tenuissime pulveraceo-puberulis (oculo nudo glabris). Guyane anglaise (Parker, fide Baker). Surinam, Salem, au bord de la mer (Wullschlægel, ann. 1851, in herb. Mart., Bruxelles!). Brésil central (Weddell, n° 3250, ann. 1844, in herb. Mus. Paris.).

Cette espèce a les feuilles du Cissus spinosa; mais ses rameaux, absolument inermes, semblent l'en distinguer. Il serait possible néanmoins que ce fût une simple forme de la même espèce. Celle-ci, en effet, sur l'échantillon authentique, présente sur le rameau adulte épineux un petit rameau latéral sans épines, ayant la même pubescence que la plante ci-dessus décrite. En tout cas, l'échantillon de Weddell, du Brésil, répond parfaitement à l'échantillon authentique de Surinam étiqueté par M. Baker lui-même.

115. **C. gongylodes** (Burchell, mss.). Cirrhosa scandens, ramis tetragonis alis quatuor crispis ornatis interdum junioribus puberulis, internodiis ramulorum extremis interdum abbreviatis et in tuberem aerium conversis, foliis petiolatis ampliusculis 3-foliolatis foliolis rhomboideis intermedio sæpius trilobo lateralibus sessilibus basi externa sæpe lobo auctis membranaceis margine et ad nervos pilosulis cymis folio opposito brevioribus corymbiformibus multifloris, flori-

bus pedicellatis, corolla depresse globosa glabra, petalis 4 demum expansis brunneo-rubellis.

Brésil, dans les forêts à S. José, prov. du Para (Burchell, 10072 fide Baker) et Peru, région de Maynas (Poeppig, n° 2273, fide Baker).

Jardin botanique de Rio de Janeiro (Glaziou in herb. hort. bot. Bruxelles ! Idem, n° 12516 in herb. Mus. Paris.), forma ramis exalatis Paraguay, Guarapi, dans les haies ex (Balansa, n° 3176, in herb. Mus. Paris) specimen ramis exalatis, inferioribus, fide Balansa, alatis.

A fleuri dans le jardin de Kew.

Vitis gongylodes Baker, l. c. p. 210. Lynch in Journ. of the Linn. Soc., tom. XVII, ex Gardeners' Chronicle, 13 janv. 1883, p. 52, cum icone.

Vitis pterophora Baker, l. c. p. 213. J.-D. Hook., in Bot. Mag.

D'après les exemplaires authentiques de l'herbier de Kew, je ne vois aucune différence entre le Cissus gongylodes de Burchell et le Vitis pterophora de M. Baker. Il faut ajouter aux localités citées pour le premier type les localités suivantes du second :

Brésil, prov. de Goyaz, sur les bords du fleuve des Tocantins, près de Porto Imperial (Burchell, n° 8693, fide Baker) et dans les forêts de la province de Mato Grosso (Pohl fide Baker). J'ai cité ci-dessus des échantillons dont les rameaux n'offrent plus de traces d'aîles.

116. **C. tricuspis** (Burchell, mss.). « Rami debiles, glabri, herbacei, sarmentosi, exalati, copiose cirrhiferi, internodiis 3-3 $^1/_2$ poll. longis. Stipulæ 4-5 lin. longæ, deltoideæ, membranaceæ, persistentes. Petioli herbacei, glabri, exalati, 3 $^1/_2$-4 poll. longi. Folia membranacea, utrinque omninò glabra; foliolum terminale breviter petiolulatum, distincte rhomboideum, 5 poll. longum, 4-poll. latum, minute serratum, apice deltoideo acuto, lateralibus utrinque lobis deltoideis patentibus acutis in triente superiore prædítis, dimidio inferiore ad basim anguste cuneatam sensim angustato. Inflorescentiæ, flores fructusque latent.

Brésil, bords du fleuve des Tocantins, près de Registro de S. Joâo d'Araguay (Burchell, 9094, fide Baker).

Vitis tricuspis Baker, l. c. p. 210.

Plante évidemment très voisine du Cissus gongylodes. L'absence d'ailes n'est pas un caractère suffisant pour la définir; car sur certains rameaux du C. gongylodes, les aîles s'effacent à peu près complètement.

117. **C. ulmifolia** (Planch.). « Caulibus lignosis cirrhiferis glabris teretibus multisulcatis, alis 4 valde crispatis juventute ciliatis instructis; petiolis modice elongatis crispato-alatis, foliis coriaceis utrinque glabris supra nitidis infra opacis reticulato-venosis, foliolis haud imbricatis acutis minute serratis, omnibus distincte petiolatis, terminali oblongo v. obovato basi deltoideo, lateralibus basi postica late rotundatis; pedunculis oppositifoliis brevibus puberulis, pedicellis griseo-puberulis corolla glabrâ brunneo-rubellâ duplo v. triplo longioribus. » Baker.

Pérou, région de Maynas, dans les taillis, à Yurimaguas (Poeppig, addenda, n° 22, fide Baker).

Vitis ulmifolia Baker, l. c. p. 213-214.

118. **C. albida** (Camb. in A. Saint-Hil. Fl. Bras. 1, p. 344). Scandens cirrhosa, ramis petiolisque crebre v. sparse ligulis parvis quasi foliaceis plus minus auriculiformibus crispis ornatis, cæterum, sicut folia, pube crispula indutis, foliis petiolatis trifoliolatis, foliolis rhomboideis, terminali in petiolum cuneato-alatum contractis lateralibus subsessilibus, omnibus oblique penninerviis irregulariter eroso-dentatis, cymis pedunculatis folio opposito brevioribus multifloris, floribus breviter pedicellatis, petalis 4 extus dense hirtellis (Charact. ex specim. authent. in herb. Mus. Paris).

Brésil. Province de Minas Geraës, près d'Ouro Preto et près du village de Contendas (A. Saint-Hil., in herb. Mus. Paris! Herb. Camb., nunc Fac. sc. Monsp. !).

Vitis albida Baker, l. c., p. 212.

La description que Cambessèdes a donnée des rameaux de cette plante est inexacte, en ce sens qu'il y a complètement méconnu (ou pris pour des monceaux de poils) de petits appendices foliacés qui me semblent représenter les éléments dissociés des ailes continues qui bordent les rameaux chez le Cissus gongylodes.

La ressemblance des feuilles entre les deux espèces est assez grande, et je ne doute pas que les deux n'appartiennent au même groupe. Les fleurs des exemplaires types, encore à l'état de bouton, offrent une corolle à poils courts et serrés; mais d'autres fleurs détachées à corolle complètement glabre appartiennent à une ou à plusieurs autres espèces.

119. **C. Simsiana** (Rœm. et Schult. Syst. veg. III, 246) : Cirrhosa scandens, ramis teretibus striatis, foliis petiolatis quinatis v. rarius passim ternatis foliolis petiolulatis lanceolatis acutis argute serratis membranaceis, exsiccatione fuscescentibus, cymis folio opposito sæ-

pius longioribus divaricato-ramosissimis multifloris, floribus minutis tetrapetalis, bacca parvi piso minore obovoideo-globosa 2-3-4-sperma, seminibus trigono-ovoideis facie diedra foveolis 2 longiusculis insculptis, chalaza dorsali orbiculari.

Brésil, où la plante est répandue. Rio de Janeiro (Commerson ! anno 1767, in herb. Mus. Paris et Fac. sc. Monsp. Guillemin ? Gaudichaud, n° 1040, in herb. Mus. Paris. Houllet ! Ackermann in herb. Mart.-Bruxell. Vauthier in herb. Cand.).

Prov. de Minas Geraës (Aug. de Saint-Hil.! herb. Mus. Paris.).

Bahia, dans les haies (Salzmann, in herb. Cand. et Fac. sc. Monspel.).

Cissus quinquefolia Solander, mss. in herb. Mus. Brit. Sims in Bot. Mag., tab. 2443. Cambessèdes in A. S. Hil. Fl. Bras. mérid. 1, 346. Vitis quinquefolia Canadensis Commers. herb. non Aliorum. Vitis Simsiana Baker in Mart. Fl. bras. mérid. XIV, pars II, p. 214.

Var. β pubescens : ramis foliisque subtus pube rufidula rara vel densiuscula indutis.

120. **C. palmata** (Poiret, Dict. suppl. 1, p. 107, excl. loco natali) : cirrhosa, scandens, glaberrima, ramis gracilibus angulato-striatis, foliis petiolatis quinatis vel passim ternatis, foliolis sessilibus lanceolato-linearibus acutis remote dentatis, cymis pedunculatis folio opposito longioribus v. brevioribus, umbellatim bis divisis, pedicellis gracilibus sæpius flexuosis v. incurvis flore pluries longioribus, baccis obovoideis piso minoribus stylo mucronatis 1-2-spermis. Brésil méridional et région du Paraguay et de la Plata. Brésil, prov. de Rio Grande (A. Saint-Hil. in herb. Mus. Paris. Gaudichaud, n° 1198 ex herb. imper. brasil. in herb. Mus. Paris.). Sello, ibid., ex herb. Mus. berol., sous le nom de C. striata. Montevideo (Commerson ! Courbon in herb. Mus. Paris). Corrientes (Bonpland, n° 22, in herb. Mus. Paris.).

Var. β Balansæana : foliis latioribus anguste lanceolatis baccis majoribus.

Paraguay, Assomption, 28 avril 1874, fleurs rouges, fruits charnus, noirs (Balansa, 2285 (pro parte) in herb. Mus. Paris.).

Cissus palmata Poir., l. c., Cambess. in A. S.-H. Fl. Bras. merid. 1, p. 347, tab. 72. C. Commersonii Bak. Fl. of Maurit., p. 54 (exclus. loco natali).

Cette espèce est remarquable par la gracilité et la longueur des pédicelles.

La variété ou forme β a des feuilles plus larges que le type, mais noircissant plus ou moins par la dessiccation.

J'ignore ce que peut être le Cissus palmata de Bojer, Hort. Maurit., indiqué sur les rochers escarpés du Mont Ory, dans l'Ile Maurice. Serait-ce le C. palmata A.-L. de Juss., qui a été décrit ci-dessus ?

121. **C. paraguayensis** (Planch.) : cirrhosa scandens ramis striatis foliis petiolatis quinatis v. ternatis (et tunc foliolis lateralibus fere ad basim usque bipartitis segmento externo minore) subrhombeo-lanceolatis basi in petiolulum brevissimum contractis margine serrulatis illis C. striatæ multo majoribus (5-7 cent. longis, 1-3 cent. latis) crassiusculis subtus præsertim ad nervos pube brevi minuta indutis, cymis longe pedunculatis folio opposito longioribus v. brevioribus bis-umbellatim divisis, ramis inflorescentiæ primariis 4-5 inæquilongis, pedicellis congestis rectis vel curvulis (non flexuosis), flore vix 2-v. 3-longioribus, floribus affinium glabris.

Paraguay, sur les bords du fleuve de ce nom, à l'Assomption (Balansa, n° 2285, pro parte in herb. Mus. Paris).

Confondue dans la distribution des plantes de M. Balansa sous le même numéro que la forme à larges feuilles du C. palmata, cette plante se distingue de ce dernier type par ses feuilles bien plus grandes, ne noircissant pas en séchant, et surtout par ses pédicelles bien plus courts et moins grêles. Elle ne saurait non plus se confondre avec le C. striata, dont les feuilles sont plus petites, plus rétrécies encore à la base et les fleurs plus brièvement pédicellées.

122. **C. striata** (R. et Pav. Fl. peruv. et chil. I, p. 64, tab. 100, f. 6) : cirrhosa scandens ramis striatis sæpius hirtellis, foliis confertis petiolatis quinatis v. passim ternatis, foliolis sessilibus cuneato-obovatis v. lanceolatis coriaceis supra medium serratis, cymis pedunculatis folio opposito sæpius longioribus pluries dichotome divisis interdum ad apices ramulorum thyrsoideo-congestis multifloris, pedicellis flore haud duplo longioribus, alabastris hirtello pubescentibus v. glabris, baccis depresse globosis piso minoribus sæpius bilocularibus 2-4-spermis, seminibus trigono-ovatis dorso convexis face obtuse carinata foveola duplici lineari insculptis. Chili et Brésil méridional.

Chili. Conception (Dombey, in herb. Mus. Paris), sous le nom de Boqui arastrado. La même plante dans l'herb. De Candolle, avec la localité presque sûrement inexacte du Pérou). Chili, avec le nom de Boqui arastrado (Pavon in herb. Boiss. ?). La Conception (Macrae, oct. 1825, in herb. Deless.). Chili austral, Chiloë (Cl. Gay, in herb. Mus. Paris). Valdivia (Philippi, n° 522, in herb. Boiss.). Rancagua

(Bertero, in herbb. Mus. Paris et Cambess.). Valparaiso (Philippi, in herb. Boiss.). Mont Le Leone (Bertero in herb. Delile), forma glabra. Vallée d'Antuco (Poeppig in herb. Boiss.). Concon (Poeppig n° 98 in herb. Cand.). Port Coronel (C. Osenius, in herb. Mart.-Brux.). Santiago (C. Gay, in herb. Brongn., Mus. Paris).

Brésil : Rio grande do Sul (Gaudich. in herb. Mus. Paris, ex herb. imp. Bras. n° 1197), forma glabra, foliis angustioribus, sed certe ad typum chilensem referenda (fructus parvi glabri).

Les autres localités brésiliennes, notamment celles de la Sierra dos Orgâos et de la prov. de Saint-Paul, citées par M. Baker, restent pour moi douteuses, aussi bien que celles du Pérou que le même auteur a indiquées, probablement parce qu'il a confondu le Cissus granulosa R. et P. avec le Cissus striata.

C. striata R. et P., l. c. DC. Prodr. I, p. 631. C. Gay. Fl. Chil. I, p. 376.

Adenopetalum palmatum Turcz., Bull. Soc. Mosc., ann. 1858, tom. XXI, pars II, p. 416. C. deficiens Hook. Bot. Misc. III, 159, fide Baker).

Vitis striata Baker in Mart. Fl. bras. XIV, pars II, p. 215.

123. **C. granulosa** (Ruiz et Pav. Fl. peruv., p. 64, tab. 101. Rœm. et Schult., Syst. V, p. 315). Cirrhosa glaberrima, ramis minute granuloso-tuberculatis, foliis petiolatis quinatis, foliolis sessilibus cuneato-oblongis acutis denticulato-serratis crassiusculis penninerviis facie utrâque exsiccatione reticulato-venosis, cymis amplis pedunculatis repetito- di-trichotome divisis, floribus exsiccatione nigrescentibus pedicellatis, calyce repando-4-lobo, petalis ovato-oblongis demum patentibus, bacca globosa circiter Pisi mole 1-2-3-4-sperma.

Pérou (Pavon in herb. Boiss. ! sans nom et avec la fausse indication de Nueva Espana). Même pays (Dombey in herb. A.-L. Juss., nunc Mus. Paris.).

Cette espèce semble faire le passage entre les trifoliata et le Cissus striata dont elle a les cinq folioles ; mais je la crois plus voisine du premier groupe que du second.

124. **C. Trianæ** (Planch.). Cirrhosa (?) glaberrima, ramis parce tuberculosis, foliis petiolatis trifoliolatis, foliis cuneato-obovatis in petiolulum brevissimum angustatis apice obtusis et sæpe retusis margine remote repando-crenatis (crenis denticulo obsoleto auctis) coriaceis exsiccatione utrinque laxe et obsolete reticulato-venosis,

cymis multifloris pedunculatis folio opposito brevioribus repetito-ditrichotomis, floribus in specimine nondum plane evolutis illis C. granulatæ similibus.

Nouvelle Grenade, Andes de Bogota. El Arracachal (Triana in herb. Cand.).

Très voisin de mon *Cissus avenia*, mais la réticulation des nervures, bien que faible, y est accusée. Il ressemble également au Cissus granulosa, mais s'en distingue aisément par le nombre des folioles, les crénelures (au lieu de denticules exsertes) des feuilles, les inflorescences moins grandes.

125. **C. pulcherrima** (Vellozo, Fl. flumin. I, tab. 101). Cirrhosa scandens glaberrima, ramis subtetragono-teretibus inermibus peridermio papyraceo in squamas soluto vestitis, foliis amplis bipinnatis, foliolis numerosis inæqualibus sessilibus ovatis v. lanceolatis argute setaceo-serratis crassiusculis exsiccatione pallide viridescenti-fuscis, cymis oppositifoliis (nec ut in icone axillaribus) subthyrsoideis, pedicellis flore longioribus, calyce basi incrassato cupuliformi, petalis... fructu (immaturo?) ex icone breviter ellipsoideo monospermo. Brésil (Glaziou, n° 8612 in herb. Mus. Paris.). Les feuilles de cette remarquable plante rappellent celles de certaines ombellifères; les folioles rappellent celles des Fraxinus.

126. **C. paullinifolia** (Vellozo, Fl. flum. 1, tab. 102. Eichl. in Mart. Fl. bras. XIV, pars II, p. 217). Cirrhosa scandens exsiccatione fusco-rufescens, ramis angulato-sulcatis inermibus pube tenuissima quasi pulveracea indutis v. breviter hirtellis, foliis ternato-bipinnatis foliolis breviter petiolulatis e basi subcuneata sæpe inæquali ovatis v. ovato-oblongis acuminatis acutis grosse serratis, supra glabris subtus ad nervos puberulis, cymis oppositif. longiuscule pedunculatis multifloris repetito-divisis, floribus breviter pedicellatis, petalis interdum calyptratim conjunctis sæpius expansis.

Rio de Janeiro (Glaziou, n° 2220 in herb. Mart. Bruxell. et n° 7560 et 10442 in herb. Mus. Paris.).

M. Baker n'a pas décrit cette remarquable espèce, probablemement parce qu'il n'a pas eu sous les yeux la figure du Flora fluminensis à laquelle elle se rapporte de la manière la plus évidente.

127. **C. Blanchetiana** (Planch.). Ramis (ex analogia cum C. coccinea et paullinifolia) verosimiliter scandentibus et cirrhosis, in

specimine deficientibus) foliis amplis bipinnatis, foliolis cum impari 3-jugis (v. plurijugis?) subsessilibus e basi emarginata ovato-vel elliptico-oblongis apice obtusis vel mucronato-subacutis margine remote subsinuato-denticulatis penninerviis reticulato-venosis supra glabratis exsiccatione fuscescentibus subtus tomento rufo indutis membranaceis, cymis pedunculatis oppositifoliis supremis in paniculam thyrsoideam collectis multifloris, ramis inflorescentiæ rufo tomentellis, pedicellis flori subæquilongis floribusque (verosimiliter coccineis) glabris, petalis 4 in corollam ovato-cylindraceam conniventibus demum expansis, disco cyathiformi erecto, stylo subulato. Brésil, Bahia (Blanchet n° 1308, ann. 1832, in herb. Delessert-Genève, in herb. Mart.-Bruxell.). Évidemment du même groupe que les Cissus coccinea et paullinifolia, mais bien distinct par ses folioles subsessiles et échancrées à la base.

128. **C. coccinea** (Martius, mss. in herb.). Cirrhosa scandens, ramis adultis angulato-sulcatis peridermide grisea vestitis glabratis, junioribus pube brevi quasi pulveracea fulva indutis, stipulis spiniformibus conico-trigonis, foliis biternatis (v. bipinnatis, fide Baker), foliolis petiolulatis subcordato-ovatis cuspidatis acutis argute serratis membranaceis exsiccatione fuscescentibus supra glabriusculis subtus pube dense rufidula (vel griseo-canescente, secund. Baker) tomentellis, « cymis breviter pedunculatis, pedicellis brevibus subglabris, corollis perparvis glabris coccineis » Baker.

Brésil, prov. de Rio de Janeiro, sur le fleuve Parahyba, près de Campos (Prince de Neuwied, fide Baker). Même pays, sans localité précise (Pohl, fide Baker).

Je n'ai pas vu les fleurs de cette espèce; mais, sur les échantillons authentiques que m'en présente l'herbier de Martius, la pubescence est rousse et non grisâtre, comme la décrit M. Baker.

Je ne puis pas, sur les échantillons à folioles détachées, juger du degré et du mode de composition des feuilles. Si ces feuilles sont vraiment bipinnées, comme les décrit M. Baker, il est possible qu'il faille rapporter à l'espèce le Cissus pulcherrima Vellozo, Fl. flum. I, tab. 101. Eichler, Fl. Bras., vol. XIV, pars II, p. 217.

129. **C. meliæfolia** (Planch.). Cirrhosa scandens inermis, ramis adultis crassis tetragonis peridermide grisea tenui vestitis, junioribus tetragono-sulcatis hinc inde pilis adpressis strigosulis, foliis petiolatis ternato-bipinnatis, foliolis petiolulatis (petiolulis 3-6 lin. longis) e basi

oblique rotundata ovatis v. ovato-oblongis abrupte breviter acuminatis acutis argute setaceo-serratis penninerviis rigide membranaceis utrinque glabris, exsiccatione fuscescentibus, cymis oppositifoliis v. ad apices ramorum paniculatis multifloris, pedicellis sicut inflorescentiæ ramis calycibusque rufo-hirtellis, corolla affinium glabra, disco cyathiformi erecto ovarium velante, stylo subulato. Brésil, prov. de Rio de Janeiro (Glaziou, n° 9376 in herb. Bruxell.).

Évidemment voisin du Cissus paullinifolia Vell.; mais ce dernier s'en distingue par ses folioles plus épaisses et à dents placées dans des crénelures.

130. **C. ternata** (Planch.) : « ramis sarmentosis cirrhiferis teretibus gracilibus glabris, foliis modice petiolatis subcoriaceis ternato-bipinnatis utrinque glabris, infra prominenter reticulato-venulosis, foliolis petiolulatis ovato-oblongis acutis inconspicue dentatis basi anguste cordatis; paniculis laxis, ramis cymosis, pedicellis subglabris, corollas (rubellas?) glabras subæquantibus. » Baker.

Brésil méridional (Sello, fide Baker).

Vitis ternata Baker, l. c. p. 216.

Ce nom de C. ternata est évidemment impropre, puisque M. Baker lui-même décrit les feuilles comme *ternato-bipinnées.*

131. **C. enneaphylla** (Vellozo, Fl. flumin. 1, tab. 103). Cirrhosa scandens, foliis petiolatis biternatis, foliolis petiolulatis anguste lanceolatis acutis crebre serratis, cymis oppositifoliis v. pseudo-terminalibus breviter pedunculatis, baccis fere cerasi mole globosis breviter acuminatis stylo apiculatis.

Brésil (Vellozo, d'après la figure citée du Flora fluminensis).

Espèce évidemment différente du V. ternata Baker, surtout par ses folioles aiguës et non échancrées à leur base. A reconnaître dans la nature.

Sect. II. Cayratia.

132. **C. pedata** (Lamk, Dict. 1, p. 31. Illustr. n° 1628). Scandens cirrhosa sæpius molliter pubescens v. velutina nunc pilis simplicibus hirtella, ramis flexuosis striatis, foliis pedato-7-11-foliolatis foliolis late anguste oblongis serratis, cymis pseudo-axillaribus folio brevioribus, petalis triangulari-ovatis basi tumidis apice obtusis extus pube cinerea indutis, fructibus circiter pisi mole subglobosis 3-4- spermis, semi-

nibus semi-globosis dorso convexo lævibus facie concavis ibique membrana tenui quasi clausis.

Péninsule Ind. orient. (Wight, n° 428, in herbb. Cand. et Brux.), forma foliis dense pubescentibus (Herb. Poiret in herb. Cosson ex herb. Moquin Tandon !). Montagnes de Cottalam, sud de la péninsule de l'Inde (Leschenault in herb. Mus. Paris). Neddonbetta, Neelgherries (Perrottet, 1840, n° 388 in herb. Mus. Paris). Forma hirtella. Narundaly; Pondichery (Couzier in herb. A.-L. de Jussieu). Ceylan (colon. Walker in herb. Deless.).

Khasya et Silhet, alt. 0-3000 ped. (J.-D. Hook. et Thoms. in herbb. Cand., Boiss., Cosson et Brux.). Forma foliis pubescenti-hirtellis.

Java (Zollinger, n° 2686 in herb. Boiss.). Forma vulgaris dense pubescens. Ibid. (Labillardière in herb. Poiret et Zollinger, n° 2649 in herb. Boiss.), forma subglabrescens, foliis magis membranaceis foliolis plus minus cuneato-obovatis. *C. heterophylla* Poiret fide specim. authent. in herb. Cosson). Cochinchine (Dr Thorel in herb. Mus. Paris). Ibid. Delta du Me Khong, Mont de Chaudoc. Juin 1876 (Dr Harmand, n° 572). Péninsule Malayenne de Siam, à Muong Pray (L. Pierre, n° 4430, juin 1868). Forma foliis velutinis.

C. pedata (Lamk.), Vahl Symb. III, p. 20. Willd., Spec. I, 658. Rœm. et Sch. Syst. III, p. 315. DC. Prodr. I, 632. Thwait. Enum. 63. Vitis pedata Wall. Cat. 6027. Wight et Arn. Fl. pen. Ind. or. I, 128. Lawson in Hook. Fl. of. Brit. Ind. I, 661. C. heterophylla Poir. Dict. Suppl. I, p. 107. DC. Prodr. I, 632. Columella pedata Loureiro Fl. Cochinch. edit. Willd. I, 108, fide specim. auth. in herb. Mus. brit.

Cissus cochinchinensis Spreng.

Espèce très répandue dans l'Asie tropicale. Toutes les fois que j'en ai pu étudier les graines, je les ai vues lisses sur leur dos très convexe.

133. **C. novemfolia** (Vitis novemfolia Wall. Cat. 6030 fide Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 662). « Glaberrima ramis cylindricis lævibus, foliis membranaceis (pedato-divisis), cirrhis furcatis, cymarum pedunculis folio fere æquilongis, fructu diametro 1 $^1/_4$ poll. pulposo tetraspermo, seminibus $^2/_3$-$^5/_{12}$ poll. long. navicularibus apicibus leviter incurvis, ventre hiante elliptico membrana tenui clauso. » Caules saturate brunnei. Folia pedato-7-9-foliolata, foliolis 5-8-poll. longis, longe petiolatis, oblongo-lanceolatis integris. Pedunculi folio longiores. Flores parvi, virides. Fructus globosus, niger. » Lawson, l. c.

Singapore (Wallich; Griffith, fide Lawson).

La forme elliptique et la grosseur des graines doivent suffire à distinguer cette espèce du C. pedata.

134. **C.? anemonifolia** (Zippel, herb. fide Miquel in Ann., Mus. bot. Lugd. batav. I, p. 80). « Ramuli herbacei cum foliis præsertim subtus et inflorescentia pube brevi densa adspersi ; folia longiter petiolata, pedato-9-7-foliolata, petiolulo medio uni- lateralibus 3-4-foliolatis, foliolis ovatis acuminatis crenato-serratis membranaceis, petiolis nervisque subtus puberis ; cymæ axillares cirrho oppositæ, pedunculo petiolo breviore, iteratim dichotomæ, ramulis ex apice umbellatim, lateraliter subfasciculatim floriferis ; pedicelli flore plerumque longiores ; calyx brevissimus subexplanatus ; petala 4 (viridula ?) in alabastrum ovoideum obtusum composita ; discus cupuliformis ovarium includens ; stylus ovario sublongior gracilis, stigmate minuto. » Miquel, l. c. sub Vite.

Timor (Zippelius, fide Miquel).

« Viti japonicæ accedit, petiolulis lateralibus elongatis centrali ut plurimum longioribus, foliolorum forma, inflorescentia vulgo axillari cæter. satis differt. » Miquel.

D'après la description, cette plante rentre probablement dans la section Cayratia.

135. **C. polydactyla** (Vitis polydactyla Miqu. in Ann. bot. Mus. Lugd. batav. 1, p. 80). « Scandens glabra, ramulis herbaceis, gracilibus ; folia longiuscule petiolata pedato-septenata v. novenata, petiolulo medio unifoliolato, lateralibus 3-4-foliolatis, foliolis chartaceis acuminatis crenato-serratis, plerisque lanceolatis, extimis plerumque e basi oblique rotundata inæquilatero-subovato-oblongis ; cirrhi apice semel vel bis bifidi ; cyma axillaris longe pedunculata, pedunculo hic illic bracteato, dichotoma, parvula ; flores breviter pedicellati ; calyx brevi-cupuliformis ; petala elliptica quatuor ; ovarium disco cupuliformi basi cinctum ; stylus ovarii fere longitudine, stigmate parvulo.

Ouest de Sumatra, dans les forêts du mont Mélitang (Korthals fide Miquel).

Miquel compare cette espèce au Vitis aculeata qui est un Ampelocissus. Il est probable que c'est plutôt un Cissus de la section Cayratia.

136. **C. thalictrifolia** (Planch.). Cirrhosa, scandens, ramis gra-

cilibus debilibus sulcatis, foliis biternatis, foliolis petiolulatis cuneato-obovatis obtuse et subcrenato-dentatis membranaceis subtus ad nervos puberulis, cymis pedunculatis divaricato-dichotome divisis, corolla inaperta depresse globosa basi leviter inflata, bacca parva obovoidea subglobosa 2-3-sperma, seminibus cordiformi-trigonis hinc inde cristato-muricatis.

Nord de Madagascar (Bernier, 1835, n° 363 in herb. Delessert).

Cette élégante espèce montre quelque tendance vers les *Cyphostemma*, mais l'ensemble de ses caractères et surtout le fruit en font un *Cayratia*.

137. **C. japonica** (Willd. Sp. I, 659. DC. Prodr. I, p. 632). Cirrhosa scandens glabra v. minute puberula, ramis striatis, foliis pedato-5-foliolatis longe petiolatis, foliolis v. segmentis lanceolatis v. lanceolato-v.-obovato-oblongis acutis serratis, cymis alaribus v. pseudo-axillaribus longe pedunculatis divaricato-v. corymbose 3-2-chotomis, floribus breviter pedicellatis pube minuta pulveraceis nunc glabriusculis, corolla inaperta basi tumida, petalis ovato-triangularibus muticis, bacca pisi minoris mole, 2-4-sperma, seminibus ovato-trigonis facie carinata transverse rugosis dorso polyedrice angulato-foveolatis.

Japon (Thunb.). Ibid. (Herb. Cosson ex herb. Leyde). Yokohama (Maximowicz, Iter secund. 1862, in herb. Mus. Paris. et in herb. Bunge-Cosson). Yokoska, Nippon (Dr Savatier in herb. Mus. Paris.). Chine (Fortune, n° 101 in herb. Mus. Paris. et Deless.). Shanghaï (Leclancher in herb. Mus. Paris). Chine (Gaudichaud in herb. Deless.), forma foliis membranaceis, fructibus immaturis minoribus, forsan ad speciem vel potius formam : *tenuifolia Heyne* referenda. Chine, Che Foo, prov. de Shan-Tung (Fauvel in herb. Mus. Paris.).

Java (fide Miquel).

Nouvelle Calédonie. Ile Lifou, Chepineke (Balansa, n° 1758, in herb. Mus. Paris, juillet 1869).

Australie tropicale, Queensland, Endeavour River (herb. Melb., n° 15, ann. 1883, specimen imperfect.).

Le *Cissus japonica*, grâce à la disparition de ses tiges annuelles, peut résister aux hivers ordinaires de l'Europe tempérée; je l'ai vu fleurir admirablement au Jardin des plantes du Museum de Paris, en juin 1886, et c'est d'après des specimens venus de ce jardin que j'ai tracé la description suivante de ses caractères floraux et carpiques.

C. japonica. Jardin des plantes de Montpellier (plante venue du Museum), 19 sept. 1884.

Les fleurs sont disposées en une cyme oppositifoliée assez régulièrement dichotome.

Elles sont tétramères.

Calyce cupuliforme avec 4 petites dents.

Pétales triangulaires ovales, épais, avec les bords repliés en dedans et très manifestement cucullés au sommet.

4 étamines insérées tout à fait sous le disque.

Disque épais, absolument adné au pourtour de l'ovaire, très nettement 4-lobé, formé d'une masse de tissu jaune pâle, presque plan par-dessus avec un petit rebord plus élevé. C'est entre ce rebord et la surface plane, et surtout devant les quatre lobes, qu'on voit, au moment de l'anthèse, un peu de nectar suinter de ce tissu. Style simple, columnaire, épais, semblant naître du centre du disque dans lequel l'ovaire est dissimulé. Stigmate à peine marqué, ni lobé, ni divisé.

Les fleurs sont couvertes d'une fine pubescence cendrée de poils simples épais, subglanduleux.

Baie 2-4-sperme, molle, portant en bas, peu au-dessus de son insertion sur le pédicelle, un rebord obscurément 4-lobé (reste du disque).

Les graines sont trigones, fortement carénées (à angle droit en avant), ridées sur le dos et sur la face, où se trouvent de chaque côté du raphé deux petites dépressions lisses. Chalaze dorsale linéaire.

Vitis japonica Thunb. Fl. jap. 104. *Cissus japonica* Willd. Sp. I, p. 659. Rœm. et Sch. Syst. III, p. 315.

Cissus cyanocarpa Miqu. Fl. Ind. bat. 1, 2, p. 603 et *Cissus leucocarpa* Blume Bijdr., p. 189. Miquel, l. c., fide Miquel in Mus. Lugd.-bat. I, p. 81.

Cissus viticifolia Sieb. et Zucc. (forma robustior).

β *mollis* : tota pube grisea v. rufidula induta.

Vitis mollis Wall. Catal. n° 6025 (forma foliolis lanceolatis, subtus cinereo-pubescentibus). Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind., I, p. 660. *Vitis obovata* Lawson, l. c. p. 658 non *Cissus obovata* Vahl.

Silhet et Chittagong (Herb. Wallich). Khasya, alt. 1000-3000 pieds angl. (J.-D. Hook. et Thoms. in herbb. pluribus), forma foliolis obovato-oblongis subtus pube rufidula sparsis (*Vitis obovata* Lawson).

C'est avec doute que je rapporte au *C. japonica* les échantillons imparfaits d'une plante recueillie à Kien Khe, dans les monts Dong Ham, Tonkin occidental, par M. l'abbé Bon, missionnaire apostolique (n° 2965 de son herbier dans l'herb. du Museum de Paris). Toutes les folioles sont détachées de façon à ce qu'on ne peut en connaître le nombre et la disposition. La corolle non ouverte est obtuse et sans cornicules.

138. **C. corniculata** (Benth. Fl. Hongkong. I, p. 54. Walp. Ann. VII, 611). Omnia *C. japonicæ* sed petala sub apice acute corniculato-mucronata. *C. japonica* Hook. et Arn. Bot. of Beech. Voy. p. 175 (fide specim. authent. in herb. Deless.).

Hong-Kong, ravin du mont Victoria (Wilford et Wright, fide Benth.). Formose, Tamsuy (Oldham, n° 74, in herb. Boiss. cum schedula : *Vitis japonica* var.).

Évidemment trop voisin du *Cissus japonica*, mais distinct par ses cymes plus courtes et ses pétales plus longuement corniculés que ceux de ce type.

Il est possible, probable même, qu'une étude plus attentive sur le vif fasse réunir les deux espèces en une.

N'ayant plus sous les yeux le type du *Cissus corniculata*, je n'ose y rapporter avec certitude une plante du Tonkin occidental qui, dans l'herbier envoyé au Museum par M. l'abbé Bon, porte l'étiquette : Vitis ..... 2613, Kien Khe, in valle Dong Ham, 19 maii 1884, *calyx subviridis*, *petala alba*, *convoluta ad basim*. Les folioles sont détachées de leurs pétiolules, elliptiques-ovales, glabres. Les boutons s'éloignent du type *japonica*, par quatre gibbosités placées au-dessous du sommet de la corolle; mais ces gibbosités obtuses ne mériteraient pas le nom de *cornicules* comme chez le *C. corniculata*. Peut-être est-ce là une forme de passage reliant le *corniculata* au *japonica*.

139. **C. tenuifolia** (Heyne in Wall. Catal. n° 6022 a (pro parte, monente Lawson). Cirrhosa, scandens, glaberrima, caulibus gracilibus striato-sulcatis, foliis petiolatis pedato-5-foliolatis, foliolis ovato- v. obovato-lanceolatis acutis v. subobtusis serratis membranaceis, cymis axillaribus v. terminalibus v. oppositifoliis pedunculatis, pluries dichotome divisis divaricato-expansis, petalis 4 ovatis brevibus liberis, stylo brevi conico subulato, stigmate disciformi styli latitudinem excedente, bacca turbinato-globosa (Lawson) 1-4-sperma, seminibus triangulatis facie diedra acute carinatis dorso muricato (Lawson).

Péninsule occidentale de l'Inde, provinces du sud (Wight, n° 430 in herb. Cand.). Mysore (herb. Cand. sub nomine *Cissus capreolata?*). Ceylan (Thwaites, n° 2725 in herb. Mart. nunc Bruxell., sub nomine *C. pedata* Lamk.). Chine, janvier 1837 (Gaudichaud in herb. Deless.).

Vitis tenuifolia Wight et Arn. Prodr. 129. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 660 (exclus. synon.). *Cissus japonica* Willd.? *Cissus cymosa* Wall. Cat. 6017 et *C. truncata* Wall. Cat. 6032, *Vitis paniculata* herb. Heyne in Wall. Cat. 6022 *a* en partie et *b* fide Lawson.

J'exclus provisoirement toutes les localités himalayennes et de l'Inde au delà du Gange citées par Lawson, jusqu'à vérification des échantillons men-

tionnés par cet auteur, attendu qu'il confond là plante avec le *Cissus japonica* qui me semble en être distinct.

D'ailleurs, un exemplaire récolté à Moolmein par Helfer, en juin 1837, (n° 299), me semble différer du vrai *C. tenuifolia*, de la péninsule occidentale, par ses folioles plus acuminées et de consistance plus épaisse, et paraît se rapprocher davantage du *C. japonica*.

La même plante, récoltée à Port de France (Nouvelle Calédonie) par Éloin (Herb. Brux.), me semble être le *Cissus japonica*, sauf que ses feuilles sont plus cuspidées et les pétales à peu près glabres.

Peut-être que la comparaison des échantillons himalayens avec ceux de la Péninsule et avec les exemplaires japonais et javanais du *C. japonica*, donnera raison à M. Lawson pour la réunion de ces diverses formes en une seule espèce.

140. **C. nervosa** (Planch.). Scandens, ramis cylindraceis sulcatis, sicut folia, glabris, foliis longe petiolatis pedato-5-foliolatis, foliolis longiuscule petiolulatis e basi obtusa v. leviter emarginata breviter obovatis apice rotundatis margine crenato-dentatis textura (in specimine sicco) rigide chartaceis exsiccatione fuscescentibus nervis secundariis obliquis venis transversis elevatis connexis (folia *Alni glutinosæ* plane referentibus), cymis pseudo-axillaribus (?) v. terminalibus pluries dichotome divisis pilis crispulis brevibus subviscosis parce hirtellis, floribus pedicellatis, alabastris breviter cylindraceo-obovoideis apice truncato leviter 4-lobis (non vere corniculatis) extus pube rara brevi viscosa sparsis, stylo subulato ovario longiore. — Folii unici a caule avulsi foliolum terminale petiolulo 3 centim. longo sustentum, petiolulis fol. lateralium 10-12 millim., foliola ipsa 5-6 cent. longa, totidem lata. Nervi secundarii utrinque circiter 7-8, simplices v. bifurci angulo acuto e nervo medio orti, externis latere externo nervis tertiariis instructis. Discus cupuliformis 4-lobus.

Sud-est de la Nouvelle Guinée (H.-O. Forbes, in herb. Mus. Phytol. Melburn., n° 772, ann. 1885-6).

Cette remarquable espèce dont je n'ai que des fragments sous les yeux, se reconnaîtra tout de suite par la ressemblance frappante de ses folioles avec les feuilles de l'Aune commun. Ses caractères me semblent bien être ceux des *Cayratia*, mais la forme de la corolle renflée en haut au lieu de l'être à sa base montre une tendance vers les *Cyphostemma*.

141. **C. acuminata** (A. Gray Unit. St. Expl. Exped., p. 272. Walp. Ann. IV, 391). Seemann in Bonpl., 1859, p. 255, fl. Vit. p. 44 sub *Vite*. « Glabella, foliis pedato-5-foliolatis nunc fere 3-foliolatis, foliolis membranaceis ovatis v. ovato-oblongis basi acutis apice eximie acuminatis inæqualiter serratis, pedunculis gracilibus laxifloris. » A. Gray.

Petioli tenues $^1/_2$-3 poll. longi.
Ovalau. Iles Fidji.

Je ne connais pas cette espèce que je suppose, d'après la description, être alliée au *C. japonica*.

142. **C. auriculata** (Roxb. Fl. Ind. I, p. 411. DC. Prodr. I, p. 632. Wight Icon., tab. 427). Cirrhosa, scandens, ramis petiolis inflorescentiis pube brevi crispula indutis, foliis palmato-5-foliolatis (rarius fide Lawson foliolis 7, nunquam pedatis), foliolis petiolulatis ovatis v. rhombeo-ovatis acuminatis acutis serratis, stipulis amplis falcatis, cymis axillaribus pedunculatis divaricato-divisis, petalis e basi latiuscula contractis, bacca globosa cerasi mole monosperma, semine ellipsoideo-subgloboso facie concava.

Sikkim Himalaya, alt. 3-3500 pieds, et Chittagong (Hook. fil. et Thoms. fide Lawson). Bengal et Birma (Wallich). Mysore (Heyne, fide Lawson).

Vitis auriculata Wall. fide Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 658.

Je n'ai pas vu cette espèce, qui est d'ailleurs très distincte.

143. **C. Thomsoni** Planch. (Vitis Thomsoni Lawson in herb. Fl. of Brit. Ind. I, p. 657). « Caulibus cylindricis gracilibus; planta tota glabra; foliis (digitato-5-foliolatis) glaucis intense viridibus; petiolo 2-3 poll. longo, foliolis 3-4 poll. longis 1-$^1/_2$-2 poll. latis, elliptico-lanceolatis serratis subtus pallidis, floribus 4-meris, semine obscure roseo-rubro. »

Montagnes de Khasya, région himalayenne, alt. 4000-6000 pieds (Hook. fil. et Thoms. fide Lawson).

« Planta repens, humilis, demum rubescens. Foliola in petiolulos breves angustata. Cirrhi sat validi, ramosi. Flores virides in cymas graciles late divaricatas dispositi. Stylus subulatus. Fructus acino *Ribis rubri* mole, 2-4-spermi. Semen $^1/_4$ poll. longum, obovoideum, dorso rotundatum, facie carinatum (wedge shaped) » Lawson, l. c.

Probablement du même groupe que le *Cissus auriculata* Roxb. Le style que la description fait supposer être indivis semble indiquer un *Cissus* de la section *Cayratia*, tandis que le port semble rapprocher la plante des *Tetrastigma hypoglaucum* et *obtectum* décrits ci-dessus, p. 431-434.

144. **C. gracilis** (Guill. et Perrott. Fl. Seneg. I, p. 134). Debilis,

scandens, cirrhosa, glaberrima, caulibus striatis, foliis petiolatis trifoliolatis v. pedato-5-7-foliolatis, foliolis lateralibus sæpe confluentibus, omnibus petiolulatis cordatis v. subcordato-ovatis acutis grosse dentatis membranaceis, cymis axillaribus pedunculatis pluries divaricato-dichotomis, floribus parvis viridescentibus brevissime pedicellatis, calyce cyathiformi, petalis 4 brevibus ovatis in corollam subglobosam conniventibus demum expansis (?), stylo brevi, stigmate punctiformi indiviso, bacca grano Piperis circiter mole globosa nigra versus basim annulo brevi (disci reliquio) cincta 3-4-sperma, seminibus ovato-trigonis antice carinatis dorso medio in sulco longitudinali chalazam suborbicularem prominulam foventibus, cæterum irregulariter muricato-tuberculosis.

Sénégambie (Leprieur in herb. Delessert!). Guinée supérieure, Fernando Po (T. Vogel, Mann fide Baker).

Basse Guinée. Congo et Angola (Dr Welwitsch fide Baker).

Abyssinie, dans les bosquets ombreux près de Gabdia, 18 septembre 1837 (Schimper n° 802 in herbb. Boiss., Cand., Delile, Brux.). Près de Djeladjeranne, août 1840 (Schimper n° 1640 in iisdem herbb.) Chiré, bords du Taccazzé et Adova (Quartin-Dillon et Petit, n° 330, sept. 1840, in herbb. Cosson).

Environs de Matamma, région du Gallabat, 18 sept. 1865 (Schweinfurth, n° 1254 in herbb. Boiss. et Coss.).

Zambèze, entre Tette et Lupata (Dr Kirk fide Baker).

Port Natal (Heward in herb. Boiss.).

Vitis gracilis, Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 404.

Cissus subdiaphana Steudel in Pl. Schimp., A. Rich. Fl. Abyss. I, p. 110.

Cissus membranacea Hook. fil. Fl. Nigr. 266 (fide Baker).

Cissus bigemina Harvey Fl. Cap. I, 253 (monente Baker).

145. **C. clematidea** (Planch.). Cirrhosa, scandens, glabra v. pubescens v. tenuiter tomentosa (fide Benth.), ramis gracilibus angulato-striatis, foliis petiolatis pedato-5-foliolatis, foliolis subrhombeo-lanceolatis petiolulatis basi cuneatis grosse et sæpe inæqualiter inciso-dentatis, cymis longe pedunculatis corymbiformibus divaricato-ramosissimis multifloris, floribus breviter pedicellatis, petalis 4 e basi lata ovatis demum expansis, baccis parvis depresse globosis 3-4-spermis, seminibus trigonis dorso convexo faciebusque leviter muriculatis.

Australie. Queensland, Brisbane River (Fraser fide Benth. Mueller in herbb. Mus. Paris.). Nouvelle Galles du sud : Port Jackson (Rob.

Br. fide Benth.). Clarence River (Mueller in herb. Bruxell.). Hastings River (Muell. in herb. Cosson). Mooua, Walcha, New South Wales (A.-R. Crawford, 1885, n° 462, in herb. Melb.).

Vitis clematidea F. Muell. Fragm. II, 74. Benth. Fl. Austr. I, p. 449.

Évidemment du groupe des *Cayratia* et voisin du *C. gracilis*, mais distinct par les dentelures profondes de ses feuilles. Les rapports avec le *Clematicissus angustissima* Planch., ci-dessus, p. 422, ne sont qu'apparents : les fleurs et les fruits séparent les deux types.

146. **C. psoralifolia** (Vitis psoralifolia F. Muell. Fragm. Phyt. Austr. Aug. 1860, Fascic. XXII, p. 75). « Cano-pubescens v. glabriuscula, cirrhis bi-trifidis, foliis trifoliolatis longe petiolatis, stipulis oblongo-v. ovato-lanceolatis, foliolis herbaceis rhombeo-v. obliquo-ovatis obtusis crenato-dentatis, medio modice petiolulato, lateralibus breviter et brevissime petiolulatis, paniculis longe pedunculatis subtrichotomis puberulis, pedicellis plerisque perbrevibus cymosis, alabastris subglobosis, floribus hermaphroditis tetrapetalis, staminibus corolla brevioribus, stylo filiformi, stigmate minuto, baccis depresso-globosis. » Muell.

In nemoribus ripariis ad fluvium Victoriæ.

« Præter notas indicatas V. clematideæ finitima, vix autem ejus varietas consideranda. » Muell. l. c.

Je ne connais cette espèce que par ce qu'en a dit M. F. de Mueller.

147. **C. ibuensis** (Hook. fil. Fl. Nig. 265). Caudice tuberoso, caulibus gracilibus striato-angulatis scandentibus cirrhosis, foliis petiolatis 3-foliolatis, foliolis ovatis v. ovato-oblongis acutis lateralibus obliquis lobo externo interdum adjecto exserte serratis nunc eroso-dentatis rigide membranaceis (non subdiaphanis) nervis secundariis conspicuis, cirrhis oppositifoliis, cymis axillaribus folio brevioribus v. multo longioribus 2-4-furcis ramis repetito- et expanse 2-3-chotomis, floribus inconspicuis brevissime pedicellatis, calyce cyathiformi repande subquadrilobo, petalis 4 brevibus in corollam semiglobosam conniventibus demum expansis (?), bacca obovato-globosa pisi mole inferne supra basim linea circulari (disci adnati reliquio) notata pulposa 3-4-sperma, seminibus acute ovato-trigonis antice carinatis faciebus diedris foveola lineari insculptis, raphe filiformi dorsum medium usque in chalazam linearem excur-

rente, superficie seminis cæterum minute rugosula nec, ut in C. carnosa, rugoso-muricata.

(Charact. foliorum pro parte e specimine sterili authentico beat. Ehrenbergii desumptum; Character fructus e specimine n° 975 cl. Schweinfurth infra citato elicitum).

Variat caulibus foliisque præsertim novellis pube brevi cinerea indutis v. plus minus glabris.

Région du Nil supérieur (Schweinfurth, n° 935 in herb. Kew). In ripa Nili ad Handek Dongolæ, ann. 1820-1826, Decemb. leg. C. G. Ehrenberg (n° 178 in herb. Boiss. ex herb. Berol.). Ile d'Aba, sur le Nil Blanc, 13 janv. 1869 (Schweinfurth, n° 995 in herb. Cosson ex herb. Berol., specimen omni parte majus, fructiferum, sub nomine *Cissi digitatæ* Lamk.). Walled et Assal, entre Berber et Kartoum, 30 oct. 1868 (Schweinf., n° 506 in herb. Kew) et 6me cataracte entre Berber et Kartoum, 28 oct. 1863 (Schweinf. n° 473 in eodem herb. et sub nomine C. digitatæ Lamk.). Specimina typo Ehrenb. plane conformia. Wohko, 26 déc. 1869 (Schweinf. in herb. Kew).

Nossibé, Madagascar (Boivin, 1853, n° 2110, in herb. Boiss., forma inflorescentiis pube pulverulenta indutis).

Sébou, Nubie, 1er fév. 1848 (Kralik in herb. Cosson), forma foliis paullo crassioribus versus *C. carnosam* Lamk. tendens. Bords du Nil Blanc, 1840 (D'Arnaud, in herb. Mus. Paris). Formæ duæ, altera junior radice vel caudice fusiformi, caulibus herbaceis junioribus, altera major, foliolis more *Kerriæ japonicæ* altius inciso-serratis. Nubie inférieure, 16 mars 1881 (A. Letourneux, in herb. Kew et in herb. Cosson, avec l'étiquette Aneb el dib, raisin de chacal). *Vitis* sp. nov. Koroska, Nubie inférieure, mars 1881, forma foliis crassioribus (Id. et ibid.). Guinée, Nun, près d'Ibu (Vogel, n° 37, in herb. Kew).

Guinée supérieure, région du Niger, Nupe (Barter, n° 1133, in herb. Mus. Paris). Forma griseo-puberula descriptioni Bakerianæ plane respondens.

Ile du Congo, Ponta de Lenha (Naumann, 6 sept. 1884. Voy. de la Gazelle in herb. Engler).

Zambésie, abondant (Buchanan, n° 284 in herb. Kew).

Vitis ibuensis Bak. in Fl. of trop. Afr. I, 402. *C. intricata* Bak., ibid. 404 (fide specim. authent. in herb. Kew).

Le Dr Kirk a fait une bonne esquisse de cette plante. Il en représente les fruits comme globuleux, verdâtres (vert pâle), à peu près gros comme une petite cerise. Pétales 4, triangulaires, ovales, très étalés. Disque charnu à quatre lobes légèrement échancrés.

Cette espèce est très voisine du *Cissus carnosa* Lamk., mais elle s'en distin-

gue aisément par ses graines presque lisses, au lieu d'être rugueuses et presque muriquées. J'aurais volontiers adopté le nom manuscrit de *Cissus Podagrariæ* Ehrenb., parce que ce serait rappeler l'illustre Ehrenberg qui, le premier, a découvert la plante, entre 1820 et 1826, et que, d'ailleurs, l'aspect des folioles rappelle assez celui des segments de feuilles de l'*Aegopodium Podagraria*.

Je n'ai pas vu sur un seul échantillon des feuilles à cinq folioles, mais il ne serait pas impossible qu'il s'en présentât; car, parfois, l'une des folioles latérales tend à se découper.

La plante de Nossibé ne me semble pas différer du type autrement que par une légère pubescence des inflorescences. Encore trouve-t-on ce léger indumentum chez quelques inflorescences de la plante du bassin supérieur du Nil!

Au premier abord, le feuillage semble rapprocher le *Cissus ibuensis* du *Cissus adenocaulis* Steud.; mais la forme de la corolle est très différente chez les deux, ce dernier appartenant au groupe où la corolle est plus ou moins cylindrique ou en forme de bouteille ou de gourde.

148. **C. debilis** Planch. (Vitis debilis Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 403). Cirrhosa scandens glabra, caulibus diffusis, foliis petiolatis pedato-5-foliolatis, foliolis longiuscule petiolulatis obovato-oblongis abrupte acuminatis acutis remote et leviter denticulatis membranaceis, cymis longe pedunculatis laxe et repetito-dichotome divisis, pedicellis gracilibus flore longioribus, floribus parvis albidis, baccis parvis (vix diametro 2 millim.) obovoideo-subglobosis exsiccatione rugosis 3-4-costatis 3-4-spermis, seminibus dorso rugoso-cristatis.

Guinée supérieure. Ile San Thomé (Welwitsch, n° 1503 in herb. Kew et Mus. brit.). Ibid. alt. 200^{m} (Colonel C. Moller, n° 2 in herb. hort. bot. Conimbric. !). Ile Fernando Po (Mann in herb. Mus. Paris. ex herb. Kew).

Gabon, district de Munda (Soyaux, n° 251 in herb. Kew).

Guinée inférieure, district de Golungo alto, alt. 2400 pieds (Welwitsch, n° 1478 in herb. Kew et Mus. brit.).

Espèce à comparer sur le vif avec le *Cissus gracilis* d'Afrique et avec le *Cissus tenuifolia* de l'Inde. Le premier semble s'en distinguer surtout par ses fleurs plus brièvement pédicellées et par ses fruits un peu plus gros.

Le *Vitis tenuicaulis* (échantillon authenthique) de Sierra Leone (Vogel, n° 77 in herb. Kew) se trouve être, non pas le *Cissus tenuicaulis* (à corolle cylindrique), tel que le décrit M. Baker, mais tout simplement le *Cissus gracilis* de la Flore de Sénégambie, c'est-à-dire un *Cissus* de la section *Cayratia!* La description de la Fl. du Niger répond parfaitement à l'échantillon type. La baie est indiquée comme *late pyriformis*, d'après son état quand elle n'est pas tout à fait mûre; plus tard elle devient presque globuleuse.

Un dessin du D^{r} Kirk (d'après la plante recueillie entre Lupata et Tette)

représente très bien les caractères du *C. debilis* : 4 pétales très étalés. Un disque épais, cyathiforme, à quatre lobes peu marqués. Style court. Loges biovulées.

Un échantillon du même voyageur de Shamo (région du Zambèze, mars 1859) semble faire le passage du *Cissus gracilis* au *C. debilis*.

Un échantillon de Welwitsch, n° 1481 in herb. Kew, se rapporte exactement au type *gracilis* et se distingue assez du n° 1478 rapporté par moi au *debilis*.

149. **C. carnosa** (Lamk. Dict. I, p. 31. Vahl, Symb. III, p. 19). Caule compresso scandente cirrhoso, foliis petiolatis trifoliolatis, foliolis petiolulatis late ovatis v. ovato-lanceolatis v. obovatis acutis vel obtusis crassiusculis v. submembranaceis, crenato-v. subinciso-dentatis, cymis axillaribus vel rarius oppositifoliis folium sæpius excedentibus 3-5-fidis ramis pluries divaricato-cymosis, floribus breviter pedicellatis, petalis 4 triangulari-ovatis discretis, bacca obovoideo-globosa exsiccatione apice depressa 3-4-sperma, seminibus trigonis facie lateribusque acute carinatis rugoso-muricatis.

Variat : pube cinerea brevi plus minus induta (*Cissus cinerea* Lamk.) v. plus minus glabrata, foliolis acutis subinciso-dentatis (Cissus acutifolia Poiret) v. obovatis obtusis (Cissus obtusifolia Poir.), v. ovatis brevius petiolulatis (Cissus timoriensis DC.), sed formæ diversæ vix ad varietates certas reducendæ.

Très répandue dans l'Asie tropicale, depuis la péninsule de l'Inde jusqu'à Timor, dans l'Australie et la Nouvelle Calédonie.

Coromandel (Macé in herb. Mus. sub nomine *Cissus crenata* Vahl) forma foliolis brevius petiolulatis *C. cinereæ* Lamk. respondens.

Péninsule de l'Inde (Wight, n° 226 in herb. Brux., forma pube cinerascente induta, foliolis latis crenato-dentatis subobtusis, var. β W. et Arn.). Ibid. (Wight, n° 426 in herb. Cand.). Forma glabrescens, foliolis ovatis acutis, var. α Wight et Arn.

Ceylan (Thwaites, n° 2938 in herbb. Mus. Paris, Cand., Boiss., Brux., forma foliis crassiusculis, parum puberulis).

Bengale (Hook. fil. et Thoms., forma glabrescens, foliis lanceolatis acutis). Bengale oriental (Griffith, n° 1318² in herb. Mus. Paris).

Sarahumpore im sylvestribus (V. Jacquemont in herb. Mus. Paris, sub nomine *Cissus setosa*). Forma pubescens, foliolis parvis obtusiusculis crenatis.

Plaine supér. du Gange, alt.800 ped. (Hook. fil. et Thoms. in herb. Cand., forma dense subviscoso-pubescens, foliolis parvis subrhomboideis v. obovatis).

Malacca (Griffith, n° 1331 in herb. Mus. Paris).

Java (Zollinger, n° 330 in herb. Boiss.), forma præcedenti et sequenti conformis. Ibid. Batavia, e Chinensium cœmeterio (Herb. Puerari, nunc Cand., dono Hornemanni), forma dense pubescens, microphylla, foliolis obtusis. Eadem, e Java (Herb. Venten. in herb. Deless.).

Timor (Leschenault in herb. Mus. Paris).

Amboine (Herb. Venten. in herb. Delessert!). Philippines (Commerson in herb. Mus. Paris). Ibid. (Herb. Kew.).

Cochinchine (Thorel, n° 81 in herb. Mus. Paris), forma foliol. obtusis. Sing lu, prov. de Bien hoa (Pierre, n° 1635, mars 1877), forma *cinerea*. Saïgon (Id., n° 4451), forma dense velutina. Tonkin, Haïphong, dans les haies (Balansa in herb. Mus. Paris). Pénins. malayenne de Siam (Pierre!).

Australie, Côte Nord (Rob. Brown, fide Benth.). Victoria River (F. Mueller). Albert River (Henne). Queensland : Cape York (Mc Gillivray, fide Benth., Fl. Austr. I, p. 449). Ibid. Endeavour River (Herb. Melb.). Ibid. Port Darwin (Holze in herb. Melb.). Ibid. Cleveland Bay (Berthoud in herb. Melburn.).

Nouvelle Calédonie, près de Bourail (Balansa in herb. Mus. Paris). Ibid. Ile Lifu, nom indigène « Wahana » (Delplanche, n° 45 in herb. Mus. Paris). Ile des Pins (Pancher in herb. Mus. Paris). Fleurs blanchâtres.

Nouvelles Hébrides, Port Vila (D. Levat in herb. Planch.), nom indigène : *Malmoul*.

Vitis carnosa Wall. Cat., n° 6018, fide W. et Arn. Fl. Pen. Ind. or., p. 127. Hook. Comp. to Bot. Mag. p. 161, tab. 8. Lawson in Hook. Fl. of Brit Ind. I, p. 654 (exclus. synon. L.). Wight, Icon. tab. 171 (forma foliis obtusis). Wallich, Synops. Filipp., tab. 33.

Cissus cinerea Lamk. Illust. n° 1624, ex Poir. Suppl. I, p. 106.

Cissus crenata Vahl, Symb. III, p. 19.

Cissus obtusifolia et *Cissus acutifolia* Poir., l. c. (fide specim. authent. in herb. Cosson).

Cissus timoriensis DC. Prodr. I, p. 630 (fide specim. authent. in herb. Mus. Paris).

Vitis trifolia L. Sp. 293. Benth. Fl. Austr. I, p. 449.

Folium Caussonis Rumph. Amb. V, p. 450, tab. 166, f. 2.

Cette espèce est assez mal nommée *carnosa*, car ses feuilles sont quelquefois assez minces. Cependant Rumphius dit qu'elles sont épaisses et charnues à la manière de celles du Pourpier.

Elle est, comme on l'a vu par l'indication de ses formes principales, extrêmement polymorphe.

Peut-être aurais-je dû conserver le nom spécifique de *trifolia* que Linné lui avait donné comme *Vitis* (en faisant l'observation que ses fleurs, une fois connues, pourraient bien en faire un *Cissus*); mais j'ai craint la confusion du nom avec le *Cissus trifoliata* Jacq. d'Amérique.

150. **C. vitiensis** (A. Gray, United Stat. expl. exped., p. 272. Seemann, Mission to Viti, p. 434. Fl. Vit. p. 44 sub *Vite*).

« Glabra, foliis trifoliolatis, foliolis subcarnosis ovatis s. ovalibus petiolulatis acuminatis dentato-serratis, cymis brevissime pedunculatis. »

Hab. Feeji Island, ad Sandalwood bay (secundum spec. incompletum). Walpers Ann. IV, p. 391. Nom indigène « Wa Godro » (teste Williams).

Peut-être simple forme du *Cissus carnosa*.

151. **C. Roxburghii** Planch. (Vitis Roxburghii W. et Arn. Fl. Pen. Ind. or. I, p. 127, excl. synon.? Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 655). « Glabra, caulibus lignosis, ramis flexuosis teretibus cortice lævi nitido vestitis, foliis petiolatis trifoliolatis hinc inde digitato-4-v. 5-(?) foliolatis, foliolis petiolulatis membranaceis leviter repandis, lateralibus ovatis v. oblongo-lanceolatis utrinque attenuatis, cymis pedunculatis petiolo multo brevioribus axillaribus dichotomis, petalis distinctis, tori parte elevata turbinata 4-loba, stylo conspicuo, fructu globoso 2-4-spermo. « Wight et Arn. l. c. ex angl. vers.

Péninsule de l'Inde en deçà du Gange. Courtallum (Wight herb. n° 427, fide W. et Arn.).

Espèce pour moi douteuse, parce que je n'en ai plus l'exemplaire authentique sous les yeux, et que la synonymie du *Cissus feminea* Roxburgh ne se rapporte peut-être pas à un *Cissus*, mais bien à un *Tetrastigma*.

Évidemment du même groupe que le *C. pedata* par l'ensemble des caractères et surtout par celui des graines; voir la description de ces dernières dans Lawson in Fl. of Brit. Ind. p. 655.

La plante des Neelgherries, n° 1474, in herb. Hohenacker (herb. Boiss.), nommée par Miquel *Cissus lanceolaria* Roxb., est une forme du *Cissus Roxburghii* à folioles très longuement cuspidées.

152. **C. geniculata** (Blume, Bijdr. p. 184. Walpers Repert. I, p. 438. Miquel Ann. Mus. bot. Lugd.-bat. I, 81). Cirrhosa scandens, puberula v. glabrescens, ramis striatis, foliis longe petiolatis trifoliolatis, foliolis petiolulatis ovatis v. ovato-oblongis acuminatis grosse et remote crenato-dentatis membranaceis, cymis axillaribus folio

brevioribus v. longioribus repetito-divisis ramis alternis v. oppositis v. congestis, floribus pedicellatis (in specimine noudum plane evolutis).

Java (Blume in herb. Mus. Paris! Zollinger, n° 757 in herbb. Cand. et Boiss.). Sumatra (Korthals, fide Miquel).

Timor (Gaudichaud in herb. Cand.). Philippines (Cuming, ann. 1841, n° 513 in herb. Boiss.).

Tonkin occidental, Kien Khe, in rupibus Dong Bau, 19 maii 1884; ibid. in rupibus Dong Ham, 21 junii 1884, sarment. flore albo (H. Bon, n° 2600 et 2718, in herb. Mus. Paris). Forma glabrescens, foliis oblongo-lanceolatis serrulatis, cymis fructiferis axillaribus folio brevioribus, baccis circiter pisi mole 2-4-spermis.

Specimen prototypum Blumei in herb. Mus. Paris. glabratum, foliolis ovato-oblongis, inflorescentiæ pube minutissima adpressa. Specimina alia supra citata pleraque plus minus pubescenti-subhirtella (*Cissus pubinervis* Miquel in herbb. Cand. et Bruxell. ex herb. Lugd.-bat.).

Autant qu'on peut en juger d'après le sec, cette plante semble être une forme du *Vitis Roxburghii* W. et Arn.

L'échantillon authentique du *Vitis Roxburghii* (Wight, n° 427 in herb. Cand.) ne diffère de la plante de Blume que par des folioles un peu plus larges et un peu plus membraneuses.

Il est difficile de séparer les échantillons pubescents de la plante du *Cissus reticulata* Blume (ex specim. auth. in herb. Mus. Paris).

Au *Cissus geniculata* Blume se rapporte probablement une plante de la Nouvelle Guinée, récoltée par le Dr Naumann le 18 juin 1875, et que m'a communiquée M. le prof. Engler. Cette forme ne diffère du type que par les dentelures des feuilles plus grosses, plus espacées (3-4 seulement au côté externe des folioles latérales). Ces folioles sont membraneuses et d'un vert pâle. On pourrait appeler cette forme *Novo-Guineensis*.

L'échantillon présente un fruit séparé, piriforme-toruleux, déprimé, présentant 2 sillons principaux et 3 sillons secondaires. Les inflorescences sont couvertes d'un fin duvet cendré.

153. **C. hirtella** (Blume Bidjr. p. 183. Walpers Repert. I, p. 438). Omnia ut videtur *C. reticulatæ* Blume, sed specimen valde imperfectum baccis immaturis obovoideo-subglobosis piso minoribus 4-spermis, seminibus dorso convexis facie carinatis.

Java (Blume in herb. Mus. Paris, sub nomine *C. hirtella*).

Birmanie et Péninsule malayenne (Griffith, n° 1332 in herb. Mus. Paris ex herb. Kew). (Herb. Cand. sub nomine *C. japonicæ* (schedulæ mutatione) ex herb. Mus. Lugd.-batav.).

Probablement simple forme à feuilles très pubescentes du *Vitis Roxburghii*

Wight et Arn. Elle en diffère pourtant par la denture des feuilles plus fine et moins irrégulière, mais ce caractère est-il constant et suffisant?

154. **C. rhodocarpa** (Blume Bijdr. p. 185. Walp. Repert, I, p. 438). « Foliis trifoliolatis membranaceis glabris, foliolis acuminatis grosse inæqualiterque dentatis, lateralibus ovato-semicordatis, medio elliptico; corymbis dichotomis axillaribus petiolo brevioribus geniculatis, caule subtetragono-bisulcato. » Blume.

Java (Blume in herb. Mus. Paris, ann. 1836).

Trop voisin du *Cissus Roxburghii;* je n'en ai vu qu'un exemplaire imparfait. Miquel (Ann. Mus. Bot. Lugd.-bat. I, p. 8) le réunit au *Cissus pubinervis* Blume pour en faire la variété γ *grosse serrata* de son *Vitis geniculata.*

155. **C. reticulata** (Blume herb. fide Miquel). Cirrhosa scandens, ramis exsiccatione sulcato-angulatis foliisque subtus hirtellis, foliis trifoliolatis, foliolo terminali obovato, lateralibus semi-ovatis, omnibus petiolulatis breviter acuminatis serratis membranaceis reticulato-venosis, cymis axillaribus longe pedunculatis multifloris, floribus (in specimine authent. Blumeano nondum plane evolutis), pube pulveracea tenuissima indutis.

Java (Blume, ann. 1836 in herb. Mus. Paris). Ramus herbaceus sulcatus hirtellus. Foliola subtus hirtello-pubescentia grosse crenato-dentata membranacea.

Verosimiliter forma *C. geniculatæ* ut vult beat. Miq. in Ann. Mus. Lugd.-bat. I, p. 81.

Observation générale sur les cinq espèces qui précèdent.

Je n'ai pas osé réunir ces plantes en une seule espèce, sans les avoir étudiées sur le vif ou sur des échantillons d'herbier plus complets que ceux que j'ai eus sous les yeux. Mais je suis à peu près sûr que Miquel a eu raison de faire cette réunion, en rapportant au *Cissus geniculata* Blume, les *Cissus hirtella*, *reticulata*, *pubinervis*, *rhodocarpa* du même auteur. Je renvoie à l'article de Miquel pour les synonymes de Korthals, pour les variétés et pour le détail des localités.

Si, comme je le suppose, le *Vitis Roxburghii* doit être réuni au *C. geniculata*, c'est ce dernier nom qui doit être adopté, comme plus ancien et comme ne prêtant pas à confusion.

156. **C. Saponaria** (Seem. in Bonpl., 1859, p. 254, nomen tantum, Fl. Vit. p. 44. A. Gray in Procecd. of Amer. Acad. V, 316. Benth. Fl. Austr. I, 448 sub *Vite*). « Ramulis foliisque junioribus hirsuto-tomentosis, foliis 3-foliolatis, foliolis late ovatis acuminatis

integerrimis V. crenatis membranaceis penninerviis v. distincte 5-nerviis, cymis laxis divaricatis multifloris longe pedunculatis, floribus subglobosis, petalis 4, stylo conico, bacca depresso-globosa. »

Iles Viti ou Fidji : Moturiki (Seemann, ann. 1860, n° 76 in herbb. Cand. et Boiss.) non indigène « Wa Roturotu. » Ibid. Bua, Vanua Levu (U. S. Explor. Exped., fide Seem.).

Australie. Rockingham's Bay (F. Müll. in herb. Coss.). Queensland (R. Brown, Mc Gillioray ex Seem.).

Cissus geniculata A. Gray. Bot. Wilkes, p. 272, non Blume.

N'ayant plus sous les yeux les échantillons de cette espèce, j'ai reproduit la diagnose qu'en donne Seeman dans son Flora Vitiensis.

Les échantillons authentiques de cette plante me paraissent se rapporter au *Vitis Roxburghii* Wight et Arn. Les cymes axillaires sont beaucoup plus courtes que la feuille. Les folioles sont assez larges, les latérales parfois demi-cordées à la base.

Les échantillons de la plante d'Australie sont représentés dans l'herbier Cosson par de simples folioles détachées, différant du type par leur consistance plus ferme, leur couleur plus verte sur le sec, et la réticulation très marquée de leurs veinules.

Dans l'herbier de Melbourne se trouve un échantillon recueilli à Ovalau, Iles Fidji, par C. Walter, en 1875, échantillon qui pourrait peut-être se rapporter à l'espèce, si la cyme unique qu'il porte n'était opposée à la feuille au lieu d'être axillaire. Ses feuilles sont à trois folioles obliquement ovales, un peu cordées à la base et crénelées dentées à leur pourtour.

157. **C. mollissima** (Wall. in Roxb. Fl. ind. ed. Carey II, 482. Lawson in Hook. fil. Fl. of Brit. Ind. I, p. 656).

Ne connaissant pas de type authentique de cette espèce, je traduis ce qu'en dit M. Lawson.

« Caulibus gracilibus junioribus pilis longis hispidis, foliis utrinque pubescentibus, stylo longo gracili, fructu exsiccato 1 poll. longo. Wall., Cat. n° 6012. »

« Penang (Wallich). Malacca (Griffith, Maingay). »

« Caules demumglabri. Folia 5-8 poll. pilis longis mollibus densis vestita, membranacea, petiolo 2-3 $^1/_2$ poll.; foliola (3) ovata v. oblongo-ovata acute v. subacuminata leviter serrata lateralia valde obliqua. Cirrhi gracillimifurcati. Cymæ divaricatæ pedunculatæ petiolum circiter æquantes, floribus circiter $^1/_{12}$ poll. longis. Fructus 1-3-spermus. Semina $^3/_4$ poll. longa, $^1/_3$ poll. lata, elliptico-oblonga navicularia dorso convexa et lævigata, tuberculum linearem gerentia. Fructus, teste Wallichio « fere Cerasi, » maturi multo majores. »

C'est probablement à cette espèce que se rapportent les échantillons

suivants : *Cissus* Singapore (Gaudichaud, n° 42), dont le fruit oblong, de la grosseur d'une olive moyenne, renferme deux grosses graines.

Des graines toutes pareilles m'ont été envoyées du jardin de Kew (comme venant de Singapore) sous le nom inexact de *Vitis Hookeri*. Elles portent sur le dos une chalaze en forme de ligne saillante.

158. **C. acris** (Vitis acris F. Muell. Fragm. Phytogr. Austr. Fascic. XIII, p. 75). « Ramulis tomento albido pubescentibus, cirrhis longis simplicibus v. bifidis, stipulis deciduis, foliis trifoliolatis longe petiolatis, foliolis conspicue petiolulatis herbaceis oblique vel rhombeo-ovatis acuminatis supra parcius subtus densius albido- (vel griseo-) pubescentibus, paniculis longe pedunculatis di-v. trichotomis, pedicellis breviusculis capillaribus subumbellatis, floribus hermaphroditis, calyce truncato, stylo brevi conico, stigmate minuto integro. » Muell.

Australie, Nouvelle Galles du sud, sur le fleuve Richmond (Dr H. Beckler, fide Mueller). Aux sources des rivières Burnet et Pine (F. de Muell., fide ipsius). Rivière Clarence (F. de Muell.! in herb. Melburn.).

Je ne connais de cette espèce qu'un échantillon très incomplet. J'en ai donc emprunté la description à M. F. de Mueller, qui lui attribue des tubercules âcres et vénéneux (voir Muell. Fragm., vol. VI, p. 178).

Un exemplaire de l'herbier de Melbourne, recueilli dans le Queensland, Endeavour river, par Persech en 1883 (n° 094) appartient peut-être à une espèce nouvelle, mais est trop imparfait pour être décrit.

159. **C. retivenia** (Planch.). Scandens cirrhosa glaberrima, foliis petiolatis trifoliolatis, foliolis petiolulatis obovato-oblongis lateralibus externe parum obliquis omnibus basi acutis breviter cuspidatis margine repando-dentatis (dentibus brevibus obsoletisve) exsiccatione rigide chartaceis lucidis reticulato-venosis, cymis axillaribus folio brevioribus repetito di-trichotome divisis divaricatis, floribus pedicellatis, petalis brevibus ovato-triangularibus, fructu immaturo ovato glabro.

Ceylan (Thwaites, n° 2857 in herb. Mus. Paris).

Cissus reticulata Thwait. Enum. Pl. Zeyl., p. 63, non Blume.

Espèce très distincte.

SPECIES HUJUS SECTIONIS (?) NON SATIS NOTA

160. **C. erythroclada** (Kurz in Journ. As. Soc. Beng. 1872, 301.). Pegu (Kurz).

Je ne connais ni la diagnose ni les exemplaires de cette espèce [1]. Lawson (Fl. of Brit. Ind. I, p. 665) la met parmi les douteuses en la rapprochant avec hésitation de son *Vitis obovata* qui est un *Tetrastigma*. Kurz, in Journ. As. Soc. Beng. ..... p. 174, dit que, parmi les espèces digitées, elle se rapproche le plus du *Vitis saponaria* Seemann, lequel est un *Cissus* de la section *Cayratia*. Il la dit commune dans les forêts du Pegu Yoma, Martaban, à l'est de Tounghoo.

Sect. III. CYPHOSTEMMA

* Caules erecti. Folia indivisa.

161. **C. alnifolia** (Schweinf., mss.) : ramis erectis (?) striatis ecirrhosis pube brevi patula glandulosa vestitis, foliis inferioribus alternis non visis superioribus oppositis subsessilibus late subcordato-ovatis v. subrhomboideo-ellipticis apice rotundatis v. subtruncatis repando-et exsertè denticulatis, nervis secundariis utrinque 5-6 alternis obliquis e nervo medio ad marginem usque extensis subtus sicut folium totum minute puberulis, pube e pilis simplicibus brevibus ad marginem folii paullo longioribus et capitato-glandulosis, stipulis scariosis ovatis v. lanceolatis cuspidatis, cymis terminalibus pedunculatis pluries dichotomis subcorymboso-divisis, pedicellis longis deflioratis recurvis dense glanduloso-pilosis, corolla breviter urceoliformi apice dilatato 4-loba ibique glanduloso-pilosa, petalis 4 demum liberis, disco erecto 4 lobo, stylo subulato ovarium puberulum excedente, bacca circiter pisi mole monosperma glandulosa pilosa, semine conformi laxe rugoso.

Afrique centrale, pays des Nyams-Nyams, sur le Kischi, 22 mai 1870 (Dr Schweinfurth in herb. Cosson et in herb. Kew, avec la note suivante : pedalis, folia carnosa, petalis pedicellisque rubro-purpureis, oct. 1877, fructif.

Remarquable espèce. Je n'ai pu en décrire les feuilles inférieures qui sont alternes, mais qui manquent dans l'échantillon.

** Caules erecti ecirrhosi. Folia 3-partita v. 3-foliolata.

162. **C. crotalarioides**, sp. nov. Caulibus e caudice tuberoso erectis virgatis ecirrhosis herbaceis sicut tota planta tomento (e pilis

[1] La diagnose en question sera insérée plus loin dans les *Addenda*.

crispulis non glandulosis pannoso-intertextis) fulvo vestitis, stipulis ampliusculis e basi triangulari-ovata falcato-cuspidatis, foliis sessilibus trifoliolatis, foliolis lanceolato-oblongis basi in petiolulum brevem angustatis apice acutiusculis margine irregulariter serratis oblique penninerviis, cymis oppositifoliis repetito-dichotome divisis multifloris ebracteatis, floribus confertis subsessilibus, corolla breviter cylindraceo-lageniformi medio constricta apice obtuso obsolete 4-loba tomentosa (pilis glandulosis orbata) petalis 4 demum expansis, disco erecto 4-lobo, stylo subulato, bacca obovoidea pisi circiter mole pilis glanduliferis brevibus obsita.

Afrique centrale, pays du Djur. Djur Auêt (?) 27 avril 1869 (Dr Schweinfurth, n° 1562, in herb. Cosson), et, même région, Abu Guruni ? Seriba, 26 avril 1869 (Schweinf., n° 1554).

Zambésie, Shiri Highlands (Buchanan, n° 282, in herb. Kew ex herb. Edinense). Rare, 2 pieds de haut. Est bien la plante de Schweinfurth.

Région du Niger, Nupe (Barter, n° 1669, in herb. Kew) fructif. 4 feet.

Très remarquable plante, ayant le port et l'apparence de certains *Crotalaria* à feuilles dressées. La feuille rappelle aussi celui des *Cajanus*. Les rameaux que j'ai sous les yeux proviennent sans doute d'une souche plus ou moins tubéreuse qui n'a pas été conservée dans l'échantillon. L'espèce doit appartenir aux espaces herbeux découverts, analogues aux campos du Brésil et aux savanes des Antilles.

163. **C. juncea** (Webb Fragm. Flor. æthiopico-ægypt., anno 1854, p. 57) : glaberrima, ecirrhosa, erecta, caudice subterraneo tuberoso, caule gracili, striatulo, sparse paucifoliato v. subaphyllo in cymam corymbiformem terminalem pedunculatam abeunte, foliis sessilibus tripartitis v. trifoliolatis, foliolis angustis glabris sparse setosis margine glanduloso-denticulatis, pedicellis hinc inde pilis crassis brevibus glanduliferis sparsis, corolla (ante anthesim) brevi crassa medium versus contracta apice in lobos 4 tumescente glabriuscula et sæpe glandulosa.

Haute Nubie, Fazogl, région du fleuve Blanc (Figari in herbb. Delile et Mus. Florent.) Gallabat (Schweinfurth, fide Baker).

Vitis juncea Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 401.

164. **C. stenoloba** : caulibus e caudice crasso erectis ecirrhosis

rubescentibus glanduloso-pilosis, foliis breviter petiolatis supremis sessilibus palmato-5-phyllis, foliolis lanceolato-linearibus acutis basi angustatis grosse et remote serratis subtus ad nervos pilosulis inter nervos valde obliquos venis transversis purpurascentibus variegatis, stipulis scariosis subulatis caducis, cymis corymbiformibus terminalibus axillaribusque pedunculatis undique pilis glandulosis rubescentibus ornatis, floribus pedicellatis, calyce cupuliformi, petalis..... disco quadrilobo, baccis subglobosis pisi parvi circiter mole, sanguineo-rubris succosis grate acidulis.

Basse Guinée, Angola, entre le lac Ivantala et Quilongues, rare et préférant les lieux sablonneux (Dr Welwitsch, n° 1449, in herbb. Mus. brit. et Mus. Paris).

Vitis stenoloba, Welw., Baker, l. c. p. 408.

Varie, d'après les notes manuscrites de Welwitsch, à feuilles plus ou moins étroites.

« Herba erecta v. obliquicaulis 1-2 $^1/_2$ pedalis, radice crassa pleiocephala. Caules 1-3 ex eadem radice. Flores perpaucos quos vidi ex albido-flavescentes. Discus tumidus 4-lobatus, lobis erectis vertice truncato-obtusis. » Welwitsch, passim, in schedulis ineditis a Mus. britann. benigne communicatis.

Plante extrêmement remarquable, évidemment voisine des Cissus jatrophoides, juncea, etc.

165. **C. jatrophoides** : caudice tuberoso, caule erecto herbaceo ecirrhoso ad nodos tumente glabro roseo-purpureo rore glaucescente quasi vitreo obducto, foliis digitato-triphyllis (vel si mavis alte tripartitis) foliolis subæqualibus oblongo v. obovato-lanceolatis basi longe cuneato-attenuatis, grosse et exserte dentatis penninerviis (exsiccatione nigrescentibus), cymis corymbiformibus terminalibus v. oppositifoliis longe pedunculatis, floribus pedicellatis lætissime aurantiaco-miniatis (Welw. mss.) petalis 4 concavis apicibus cucullato-fornicatis calyptratim cohærentibus (Welwitsch), bacca obovato-oblonga purpurascente parum succosa monosperma.

Basse Guinée, Angola, district d'Ambaca (Dr Welwitsch in herbb. Mus. brit. et Kew.). South African Gold fields (Baines, ann. 1870, in herb. Kew.). 1474

Haute Guinée, Niger (Barter, n° 3436, in herb. Kew., avec la note : 3 feet, Flowers green ; Root succulent).

Région du Zambèse : Membana (Dr Kirk. in herb. Kew.).

Vitis jatrophoides Welw., Baker in Fl. of trop. Africa I, p. 400.

« Planta in vivo pulcherrima. Radix (potius caudex) crassa carnosa fibris stipata. » Welw.

Dans les notes de Welwitsch conservées au British Museum, l'auteur décrit avec soin et détail toutes les parties de cette remarquable plante, y compris la graine. Il affirme que les pétales sont réunis en corolle calyptrée, fait exceptionnel dans le genre, et auquel, pour ma part, j'ajoute peu d'importance; car dans plusieurs espèces du genre, notamment chez le Cissus macropus (voir Vitis macropus Welw., Hook. Bot. Mag., tab. 5479), les fleurs sont tantôt calyptrées, tantôt à pétales étalés.

Ce remarquable Cyphostemma (auquel il faut rapporter l'échantillon de Welwitsch étiqueté à tort Vitis suberosa (in herb. Kew), a des feuilles qui, à l'état jeune, noircissent en séchant; mais à l'état adulte, (au moins dans l'échantillon de Buchanan, nº 280, déc. 1881 (de Shiri highlands, Zambesia, abondant), les feuilles deviennent raides, très réticulées, nerveuses (folia pergamaceo-rigida, reticulo nervorum venarumque utrinque elevato) : C'est bien un vrai *Cyphostemma*.

Baker, dans le Fl. of Trop. Afric., ne cite pas cet échantillon de Buchanan; mais, c'est bien la même plante.

Autre localité à ajouter :

Between Tyalla et Tanganika, 4-8000 feet? oct. 1880.

*** Caules erecti v. decumbentes ecirrhosi. Folia digitato-plurifoliota.

166. **C. adenantha** (Fresen. Mus. Senkenb. II, 223. Walpers Repert. I, p. 439) : ecirrhosa, erecta (?), caulibus crassis, foliis amplis 5-7-foliolatis foliolis (fere æsculi) breviter petiolulatis lanceolato-oblongis basi attenuatis grosse serratis novellis pubescenti-hirtellis adultis glabratis ad nervos subtus pilosulis, cymis amplis terminalibus solitariis v. pluribus in corymbum terminalem congestis longe pedunculatis ramis primariis 2-5 di-trichotome divisis undique glanduloso-pilosis, floribus pedicellatis, corolla (inaperta) urceolata supra medium constricta apice 4-lobo pilis glandulosis ornata, petalis apice spathulato-cochleariformibus demum patentibus reflexis, bacca monosperma grano piperis paullo majore obovoideo-ellipsoidea minute puberula, semine rugoso.

Abyssinie, entre Gondar et Adowa (Rüppell fide Fresen.). Abyssinie septentrionale, pays des Bogos, à Keren, alt. 4500 p. environ (Beccari, nº 121 in herb. Mus. Florent., junio 1870, specim. flor. et fruct. Nubie supérieure, Fazogl (Figari, ann. 1844, in herbb. Mus. Florent.

et Delile). Environ de Matamma, région du Gallabat, formant de grandes touffes dans les clairières des forêts, fin juin 1865 (Schweinfurth, n° 1256, in herbb. Coss. et Boiss., sous le nom inexact de Cissus serpens Hochst.

Cissus Figariana Webb. Fragm. Florulæ æthiop.-ægypt. (ann. 1854, p. 54).

Espèce des plus remarquables. Je n'en ai pas vu le type original, mais la description s'accorde bien avec les exemplaires de Figari, de Schweinfurth et de Beccari.

167. **C. crinita** (Planch.). Caulibus herbaceis erectis ecirrhosis (an semper ?) pilis mollibus apice minute glanduliferis rufidulis patentibus villosis, foliis longe petiolatis septemfoliolatis (vel si mavis ob petiolum superne dilatatum foliolisque continuum alte 7-partitis) foliolis lanceolato-oblongis sessilibus basi cuneatis apice acuminatis inciso-dentatis supra glaberrimis subtus ad nervos pilosulis, stipulis amplis cordato-ovatis cuspidatis scariosis, cyma terminali intra folia duo 3-foliolata subsessili thyrsoideo-corymbosa bracteolis linearibus flores non plane expansos excedentibus ornata, ramis ramulisque densis glandulis subsessilibus asperatis, floribus demum pedicellatis, corolla breviter lageniformi medio constricta apice 4-lobo glandulis crasse stipitatis ornata purpurea (?), petalis 4 demum patentibus apice cochleariformibus, stylo subulato ovario ovato glabro subæquilongo.

Afrique centrale : pays du Djur, Grand Seriba Ghattas, 20 juin 1869 (Schweinfurth, n° 1961, in herb. Cosson).

Très remarquable espèce rentrant évidemment dans le groupe des *mollis*, *adenantha*, *stipulacea*, etc.

Les parties décrites comme folioles pourraient peut-être tout aussi bien être considérées comme des segments de la feuille; car le pétiole se dilate légèrement en patte d'oie, et les découpures du limbe ne semblent pas y être articulées. Du reste, dans les plantes de cette famille, le passage de la feuille simple à la feuille composée par la feuille simplement partite se fait souvent d'une manière insensible.

L'inflorescence du *C. crinita* présente avant son développement complet des divisions très courtes, que l'on dirait être un peu charnues et même un peu aplaties à la manière des inflorescences de certaines Urticées. Le nom de *crinita* peut faire allusion aussi bien aux longs poils étalés de la tige qu'aux bractéoles étroites mêlées aux fleurs de la cyme.

168. **C. mollis** (Steud. mss. in Plant. Schimp. exsicc. ann. 1842):

Caudice crasso radicibus validis subtuberosis munito, caulibus (annuis) erectis v. decumbentibus herbaceis validis non cirrhosis cylindraceis striatulis, foliis amplis petiolatis 5-foliolatis, foliolis oblongo-lanceolatis serratis subtus præsertim sicut caules inflorescentiæque pube crispula rufidula eglandulosa indutis, cymis axillaribus folium sæpius excedentibus umbellatim et superne di-trichotome divisis expansis multifloris, floribus breviter pedicellatis, corolla breviter lageniformi basi inflata medio constricta apice dilatato obtuse 4-loba, extus dense pubescente eglandulosa, petalis demum secedentibus expansis apice cochleariformibus, stylo brevi, baccis monospermis semipendulis pisi circiter mole breviter ellipsoideis, semine reticulato-rugoso.

Abyssinie, près de Bellegas, prov. de Schoata (Schimp., n° 538, sect. 2me, 13 jul. 1842, in herbb. Cand., Delile, Cosson).

Cissus serpens var. β Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 412 (exclus. citat. Fl. Abyss.).

Ouchane ou Uschan, alt. 5000 pieds, 21 mai 1853 (Schimper, n° 1141, in herb. Mus. Paris).

Peut-être faut-il rapporter au *Cissus mollis* le n° 277, récolté par M. Buchanan dans l'expédition du Zambèze et indiqué comme abondant dans les Shiri-highlands, (plante haute de 2 pieds). Mon seul doute vient de ce que la corolle semble avoir de petites glandes sessiles tendant vers les poils glandulifères du C. adenantha Fresen. Les feuilles (à trois folioles) sont celles du C. mollis.

**** Truncus basi obesus. Cirrhi nulli. Folia digitata.

169. **C. macropus** (Welwitsch in journ. Linn. Soc. VIII, 77): caudice externo tuberiformi e basi conico-ovoidea in ramos paucos breves diviso, ramis annotinis herbaceis suberectis ecirrhosis, foliis petiolatis digitato-3-5-phyllis, foliolis subsessilibus (medio tantum breviter petiolulato) obovato-oblongis grosse dentatis crassis junioribus pilis araneosis et facie superiore pilis glanduliferis sparsis, adultis glabris, cyma corymbiformi terminali breviter pedunculata, floribus pedicellatis pallide viridibus, petalis 4 nunc in corollam calyptratam apicibus coalitis nunc sub anthesi patentibus, disco 4-lobo lobis foveolatis.

Basse Guinée, plateau rocailleux presque salé de la Serra dos Montes Negros, près de Mossamedes, Benguela méridional, et aussi sur les montagnes de Giraul, vers l'est, à une altitude de 400 à

600 pieds (Dr Welwitsch, d'après Hooker et d'après ses notes inédites).

Vitis macropus, Hook. in Bot. Mag., tab. 5479. Baker in Flora of trop. Afric. I, p. 405. Cissus et Vitis gastropus Welw. mss.

Plante des plus remarquables, dont la floraison a eu lieu dans le jardin botanique de Lisbonne (en mai 1862), et plus tard dans celui de Kew, où je l'ai vue sans fleurs, en 1885.

170. **C. Currori** (Hook. fil. Fl. Nigrit. I, p. 265) : caudice externo (vel si mavis trunco) succulento basi incrassata napiformi superne ramoso pluricipiti, ramis annotinis herbaceis erectis ecirrhosis, foliis breviter petiolatis trifoliolatis foliis obovato-oblongis grosse et inæqualiter serratis succulentis supra glabris v. sparse et adpresse pilosulis, stipulis triangulari-subulatis, cymis corymbiformibus terminalibus longe pedunculatis, pedicellis glanduloso-pilosulis, petalis in calyptram cohærentibus vel demum patentibus (fide Hook.).

Basse Guinée, baie des Éléphants (Dr Curror). Pays des Namaquas (Baine). Vitis Currori, Baker in Fl. of trop. afric. I, p. 401. Vitis Bainesii W. Hook. in Bot. Mag., tab. 5472.

Chez l'échantillon authentique du C. Currori, conservé dans l'herbier de Kew, on voit sous la loupe, à la face supérieure des feuilles, de petits poils simples clairsemés. Je ne vois aucune différence réelle entre cette espèce et le Cissus Bainesii.

***** Truncus erectus. Cirrhi nulli. Folia pinnata v. bipinnata.

171. **C. Mappia** (Lamk. Illustr., n° 1631. Poir. Encycl. Suppl. I, p. 1097). Arbor erecta ecirrhosa glaberrima, ramis adultis crassis subcarnosis peridermide grisea subpapyracea vestitis, annotinis herbaceis, stipulis scariosis reflexis, foliis 3-v. pinnato-5-foliolatis vel biternatis supremis interdum 1-foliolatis, foliolis petiolulatis oblongo-v. cuneato-obovatis obtusis v. acutiusculis margine integris pinnatinerviis crassiusculis subglaucescentibus, cymis pedunculatis terminalibus v. oppositifoliis 2-3-chotome divisis (ramis primariis rarius alternis) ramulis extremis pedicellisque interdum glandulis granuliformibus rarissimis sparsis, floribus pedicellatis, calyce cupuliformi repande subquadridentato, corolla breviter cylindracea versus medium leviter constricta, apice leviter quadriloba, petalis 4 demum

expansis, disco annulari subquadrilobo, stylo subulato, stigmate punctiformi, bacca oliviformi v. ovoidea carnosa monosperma, semine baccæ conformi leviter rugoso (?) (maturo non viso).

Ile Maurice, Commerson fide Lamk et Id. in herb. Deless. ex herb. Ventenat. « Jadis abondant sur toute la chaîne du Pouce; existe aujourd'hui dans les vieilles forêts de la Grande Baie et dans les parties des îles appelées Mapou, auxquels il a donné son nom local : *Mapou* (d'où par latinisation le nom de *Mappia*). Baker Fl. of the Maurit. Le bas de la petite montagne, les plaines Wilhems (Boivin, in herb. Mus. Paris.).

Vitis Mappia Baker Fl. of the Maurit., p. 54.

Mappia. Le Mapou, Commers. Icon. fide A.-L. de Juss. in herb. Mus. Paris.

Le *Cissus Mappia* semble au premier coup d'œil former un type tout à fait à part. Étudié de plus près, la forme évidemment resserrée (*constricta*) de sa corolle le fait rentrer parmi les *Cyphostemma*.

Par la succulence relative des parties et l'absence de vrilles, il se rapproche des *Cissus macropus* et *Bainesii* de l'Afrique occidentale. Le fruit monosperme est bien celui de sa section. Quant à la constitution pinnée ou biternée des feuilles, c'est un caractère qui le fait tendre vers le *Cissus connivens* Lamk, auquel il se rattache d'ailleurs par la fleur.

L'herbier Delessert renferme, sous le nom de *Cissus monticola sp. nova* (écrit d'une main à moi inconnue), des fragments d'une plante qui pourrait bien n'être qu'une forme du *Cissus Mappia*. Les feuilles sont également biternées, mais à folioles plus grandes, acuminées, plutôt parfois presque arrondies à la base. Sur un des fragments, on voit des stipules membraneuses de près d'un pouce de long, qui sont peut-être les stipules normales des tiges stériles du C. Mappia. Le fragment d'inflorescence montre quelques corolles pareilles à celles du Mappia. C'est probablement un fragment de feuille de cette plante que M. Baker a eu sous les yeux, et qu'il dit (Flora of Maurit., p. 54) avoir été trouvé par M. Horne dans des reliquiæ de l'herbier de Bojer. Peut-être est-ce une espèce nouvelle; mais je n'ose la décrire sur des fragments aussi incomplets.

****** Scandentes, cirrhosæ. Folia bipinnata v. biternata.

172. **C. connivens** (Lamk. Illustr., n° 1630, Poiret. Dict. Suppl. I, p. 108. DC. Prodr. I, p. 632). Cirrhosa, scandens, glaberrima, ramis herbaceis striatis, foliis petiolatis sæpius bipinnatis, foliolis breviter petiolulatis ovatis v. subobovatis obtuse v. argute serratis, cymis terminalibus axillaribusve longe pedunculatis ecirrhosis pluries dichotome divisis (ramis oppositis v. alternis), pedicellis flore

longioribus, corolla breviter cylindracea supra medium contracta apice 4-lobo obtuse subcorniculato eglanduloso, petalis demum discretis patenti-reflexis, disco cupuliformi 4-lobo, stylo subulato ovario longiore, fructu.....

Var α *typica*, foliolis basi plus minus cuneatis, serraturis obtusis vix mucronulatis, inflorescentiis brevius pedicellatis.

Aimenia foliis bipinnatis, cirrhis adversis, Commers. icon. ined. fide A.-L. Juss. in herb.

Madagascar (Commerson in herb. Thouin, postea Cambess. nunc Fac. sc. Monspel.).

Var β. *Meyeriana* (C. glabra E. Mey. in herb. Dreg. sed nomen non aptum, varietate α etiam glaberrima).

Omni parte major, subglaucescens, foliolis basi subobtusis serratis acutis eximie mucronulatis, inflorescentiis longius pedunculatis interdum folium duplo et ultra excedentibus.

Afrique australe : entre Omtata et Omsamwubo, 1000-2000 pieds d'altit. (Drege fide Harvey). Drege ann. 1839 in herb. Boiss. Zeyher, ann. 1847, in herb. Mus. Paris). Macalisberg (Burke, déc. 1843, in herb. Cand.). Natal (Gueinzius in herb. Boiss.).

Cissus orientalis Harvey. Fl. Cap. I, p. 253 non Lamk.!

J'ai sous les yeux les échantillons de Commerson sur lesquels l'espèce a été établie par Lamarck. Il est probable qu'ils ne représentent qu'un état un peu réduit de la plante, et que, si l'on avait des échantillons plus développés, il y aurait peut-être moins de différence entre ce type et le *Cissus glabra* de la région de l'Afrique australe que je crois devoir y rapporter.

On s'étonne que Harvey ait cru voir dans ce *Cissus glabra* le *Cissus orientalis* de Lamarck qui en est tout à fait différent.

173. **C. biternata** (Baker in Trimen's Journ. of Bot. ann. 1882, tom. IX, p. 51) : cirrhosa, scandens, ramis gracilibus debilibus striatis glaberrimis, foliis breviter petiolatis pinnato-biternatis, nempe sæpius cum impari pinnatis 3-jugis jugo infimo ternato foliolis petiolulatis ovatis v. ovato-oblongis cuspidatis basi rotundatis adpresse et argute serratis membranaceis subtus ad nervos hirtellis (pilis crispulis non glandulosis) stipulis amplis semi-cordatis subfalcatis latere externo paucidentatis, cymis (fide Baker) oppositioliis (quod in sectione anomalum) densis, pedicellis brevissimis, calyce patelliformi $^1/_2$ lin. lato, petalis 4 viridescentibus $^1/_2$ lin. longis ante expansionem cadentibus, alabastris globosis, bacca piso minore obovoidea glabra.

Diagnosis quoad folia et fructum a specimine Gondotiano, quoad inflorescentiam et flores e descript. Cl. Bakeri.

Madagascar, bois de la partie occidentale de la région de Betsileo, fleurs en janv. et déc. (Baron, n° 118, fide Baker). Environs de Tananarive (Goudot in herb. Delessert) : échantillon stérile avec la note suivante : Plante grimpante trouvée à l'est d'Ilimpoko. Ses baies sont d'une fraîcheur incomparable; le pédoncule est rose à l'endroit qui supporte la baie, qui est d'un vert tendre, couvert d'une fleur blanchâtre.

Très jolie plante, à facies de Clematis Viticella. M. Baker la dit alliée au V. microdiptera, que M. Baron a recueilli au même lieu.

174. **C. Goudotii** : scandens, cirrhosa, ramis gracilibus angulato-striatis pube brevissima eglandulosa quasi pulveracea sparsis, foliis petiolatis biternatis foliolis sessilibus oblongo-lanceolatis acutis argute serratis (dentibus incurvo-adpressis) crassiusculis glabris, stipulis scariosis triangulari-ovatis dilatatis reflexis, cirrhis tenuibus bifidis v. bis bifidis, ramis apice interdum dilatatis, cymis axillaribus pedunculatis repetito-dichotomis, pedicellis flori subæquilongis, corolla breviter cylindraceo-lageniformi medio constricta apice 4-loba eglandulosa glabrescente rubra, stylo subulato calyce basi obconico longiore.

Madagascar, environs de Tananarive (Goudot, ann. 1837-1838, in herb. Deless.).

Specimen imperfectum. Foliola circiter 2-3 cent. longa.

Goudot dit que les fleurs rouges de cette plante sont d'un bel effet ornemental. Par la structure de ses fleurs, elle appartient sûrement au groupe des Cyphostemma. Les vrilles sont remarquables par leur gracilité et par les tours très nombreux et très serrés du tire-bouchon que forme leur axe principal.

******* Scandentes cirrhosæ. Folia pedato-3-5-foliolata.

175. **C. adenocaulis** (Steud). Cirrhosa, scandens, glabra v. puberula, caulibus flexuosis angulato-striatis hinc inde setis glanduliferis caducis sparsis, foliis petiolatis pedato-5-foliolatis foliolis ovato-lanceolatis v. oblique ovatis serratis membranaceis, stipulis ampliusculis persistentibus falcatis, cymis axillaribus ecirrhosis longe pedunculatis repetito-dichotome corymbiformibus, floribus longe pedi-

cellatis corolla lageniformi nempe inferne sensim dilatata apice in globum inflata, petalis demum apice solutis extus pube brevissima quasi pulverulenta indutis non appendiculatis, disco 4-lobo erecto glabriusculo, ovarii densi pubescentis basim cingente, stylo gracili, stigmate punctiformi, bacca obovoideo-globosa monosperma glabra, semine.....

Variat, caulibus non setoso-glandulosis pubeque minutissime subpulveracea præsertim in inflorescentiis obvia.

Abyssinie, vers le fleuve Tacazé, près de Djeladjeranne, sept. 1840 (Schimper, n° 1646, in herbb. Cand., Boiss., Mus. Paris, Cosson, Delile). Ibid., sans localité spéciale (Schimper, n° 1703 (ann. 1845), in herbb. Cand., Bruxell.). Ibid., Ouchan, 5000-6000 pieds, 6 août 1852 (Schimper, in herb. Mus. Paris, specim. fructif.). Ibid. (Schimper, n° 446, ann. 1853, in herb. Cosson ex herb. et in herbb. Boiss., Mus. Paris et Schimper, n° 423, ann. 1854 in herbb. Cand. et Boiss.).

Tchellatchekenne (Djelajeranne) (Figari, ann. 1840, in herb. Florent., Galinier, n° 38, in herb. Delile).

Environs de Matamma, région du Gallabat, 6 oct. 1865. Unioro (Speke et Grant fide Baker. Schweinf., n° 1262, in herbb. Boiss. et Coss.). Pays des Bogos, Keren, altit. 4500 p. (Beccari, n° 134, in herb. Mus. Florent.). Pays des Niams-Niams, Nalambisso, mai 1870 (Schweinf., n° 3758, in herb. Cosson), forma pubescens, fere pilis glanduliferis destituta.

Région du Niger, Nupe (Barter, n° 1272, in herb. Kew [1]). District Loanda, Angola, alt. 0-1000 ped. alt. inter lat. 8° et 9° (Welwitsch, n° 1493, in herb. Kew.).

Zanzibar (Boivin, avril-mai 1848, in herb. Mus. Paris. (Duparquet, ann. 1873, in eod. herb.).

Cissus Viticella Webb in herb. Mus. Florent. (sur la plante du Fazogl, de Figari).

Les folioles latérales extrêmes sont quelquefois presque sessiles et même quelquefois un peu confluentes avec les folioles adjacentes.

La plante d'Angola semble bien rentrer dans le type, bien qu'avec une tendance vers le *C. articulata.*

Le n° 1272 de Barter a été déterminé à tort *V. tenuicaulis*. Cette dernière plante, simple synonyme du C. gracilis, appartient à la section Cayratia, à baies polyspermes (non monospermes comme chez les Cyphostemma).

[1] Et aussi sur le Lehosi, près de Mbôma (Uringama), 28 juin 1870 (Dr Schweinfurth, n° 3995, in herb. Kew).

Il faut aussi probablement rapporter le C. adenocaulis (ou à l'articulata ?) un échantillon imparfait de l'herbier de Kew, récolté à Ambriz (Angola) par M. Monteiro, en novembre 1872. Abondant.

176. **C. articulata** (Guillem. et Perrott.). Gracilis scandens cirrhosa glaberrima eglandulosa, ramis exsiccatis (et vivis?) ad nodos insigniter fragilibus, foliis pedato-5-foliolatis, foliolis petiolulatis externis interdum cum intermediis in unam bifidam confluentibus, centrali rhomboideo-lanceolato, cæteris plus minus oblique ovato-lanceolatis omnibus cuspidatis serratis glabris crassiuscule membranaceis pallide viridibus (non vere glaucis), stipulis late falciformibus caducis, cymis axillaribus pedunculatis pluries bifurcis ramis subcorymboso-divisis, floribus (rubris) pedicellatis breviter lageniformibus corolla basi inflata apice subglobosa dilatata exappendiculata glabra, petalis demum apice liberis, stylo subulato ovarium brevissime puberulum conicum superante.

Sénégambie, près de Mahina (Lécard, n° 231, in herb. proprio nunc Bruxell. cum schedula Vitis : vigne à fleurs étalées rouges). Nous n'avons pas encore vu le fruit.

Zanguebar, Dar Salam., oct. 1868 (Dr Kirk in herb. Kew!).

Cissus articulatus Guillem. et Perrott in Tent. Fl. Seneg. I, p. 135, adnotat. ad calcem *C. gracilis*.

Cette espèce est extrêmement voisine du *Cissus adenocaulis;* mais elle en diffère par le fait remarquable de l'extrême fragilité de ses tiges et des axes inférieurs de ses inflorescences. Cette fragilité est telle, que pas un des exemplaires de Lécard n'a conservé de longs rameaux et que presque tous les axes se disloquent sous la moindre pression, tandis qu'il se maintiennent très bien chez le *Cissus adenocaulis*. Les stipules sont aussi très caduques chez le premier, persistantes chez le second. Les inflorescences dans leur ensemble ont quelque chose de plus grêle.

Il faudra pourtant s'assurer que ces différences ne tiennent pas à des circonstances locales de milieu.

J'ai adopté pour cette espèce ou variété le nom d'*articulata*, parce que j'ai cru y reconnaître une plante à laquelle deux des auteurs de la Flore de Sénégambie consacrent l'annotation suivante :

Nous avons rapporté des bords de la Gambie, près d'Albreda, une autre espèce de Cissus à feuilles pédalées, dont malheureusement nous n'avions ni fleurs, ni fruits. Quelques fragments de rameaux ayant conservé, en raison de leur nature charnue, un reste de vie, nous les avons mis en terre dès notre arrivée à Paris, et ils se sont enracinés. Aujourd'hui, ils sont bien portants au Jardin botanique de Paris et ont déjà produit quelques feuilles multifoliolées à folioles latérales géminées et soudées (j'ajoute que ce caractère a pu se modifier avec l'âge des plantes). *Les articulations de ces tiges sont*

tellement cassantes, que nous lui avons imposé le nom provisoire de *Cissus articulatus*.

La plante de Zanguebar, du Dr Kirk, année 1868, que j'ai rapportée au *Cissus articulata*, appartient en effet bien exactement à ce type, qui me semble différer du vrai *C. adenocaulis*. Ce dernier est représenté sur la même feuille de l'herbier de Kew par un échantillon recueilli dans l'île de Zanzibar en septembre 1873 par J.-M. Hildebrandt, n° 924.

******** Scandentes cirrhosæ. Folia 5-3-foliolata

177. **C. serjanioides** (Planch.). Scandens, cirrhosa, undique tomento brevi rufidulo eglanduloso vestita, ramis gracilibus striato-angulatis, foliis parvis (adultis non visis) breviter petiolatis pedatifide 5-foliolatis, foliolis extremis quandoque lobo externo parvo auctis omnibus ovatis v.-lanceolato-ovatis acuminatis acutis serratis, stipulis falcatis, cymis axillaribus pedunculatis folium juniorem multo excedentibus pluries 2-3-chotome divisis corymbiformibus, floribus pedicellatis, corolla longiter urceoliformi basi sensim ventricoso apice in capitellum obtuse 5-lobum inflata, petalis 4 demum liberis patentibus, disco urceolato 4-lobo, stylo subulato ovarium pubescentem superante, baccis obovoideo-globosis monospermis glabratis, semine...

Abyssinie. Dans les fourrés près d'Adoa. 1er juin 1837 (Schimper, n° 165, in herbb. Mus. Paris, Cand., Boiss., Cosson., Delile). Nomen Abyssinicum : Abserkocha.

Pays des Bogos (Beccari, n° 83, in herb. Mus. Florent.).

Cissus adenantha Hochst. in Pl. Schimp. A. Richard. Fl. Abyss. I, p. 110, Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 403, certe non Fresenius.

C'est une chose vraiment curieuse qu'on ait pu rapporter cette plante au *Cissus adenantha* de Fresenius. Cette première erreur dans la détermination en a entraîné d'autres dans les descriptions. Achille Richard lui donne des feuilles *digitées*, tandis qu'elles sont très manifestement *pédalées*. M. Baker, qui décrit mieux les feuilles et qui en a vu à 7 folioles, dit que la corolle est *glandulaire*. Or, il n'y a de trace de glandes ni de poils glanduleux sur aucun organe de la plante.

Le nom de serjanioides fait allusion à la ressemblance de l'espèce par les tiges, les feuilles et l'ensemble du facies avec certaines Serjania.

178. **C. Schimperi** (Hochst. Pl. Schimp. Abyss.). Scandens, cirrhosa glaberrima caulibus sulcatis, foliis petiolatis, 5-foliolatis, foliolis petiolulatis ovato-v. oblongo-lanceolatis cuspidatis acutis serratis rigide membranaceis subtus pallidis cymis axillaribus v. falso termi-

nalibus folia excedentibus pluries divaricato-2-3-4-furcis ramis extremis corymbosis granulato-glandulosis, floribus pedicellatis, corolla lageniformi basi sensim inflata apice fere in globulum dilatate, petalis 4 apicibus diu cohærentibus demum discretis, stylo subulato, baccis obovoideo-globosis grano piperis vix subæqualibus glaberrimis monospermis, semine.....

Abyssinie. Près d'Adoa, 11 juin 1837 (Schimper, n° 180, in herbb. Boiss., Delile, Cosson, Bruxell.). Dans les fourrés près de Buladeki, alt. 6000-7000 pieds, 29 avril 1853 (Schimper, n° 307, in herbb. Mus. Paris, Boiss., Cand.). Nom vulgaire au Tigré : Curro, d'après Schimper. Ibid. à Agrima. 6000-7000 pieds, 11 juillet 1852, en fruit (Schimper, n° 307, in herb. Mus. Paris, Coss.).

Tchelenkote ou Etchelicote (?). Quartin-Dillon et Petit (in herb. Cosson ex herb. Franqueville). Nom vulgaire : Harag-Temen.

Vitis oxyphilla A. Rich. Tent. Fl. Abyss. I, p. 114. Baker in Fl. of tropic. Afric. I, p. 411.

Espèce très distincte et très facile à définir. Les caractères floraux et carpiques le rapprochent évidemment du *Cissus tenuicaulis.*

179. **C. congesta** (Vitis congesta, Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 412). « Caule rigide herbaceo, gracili, tereti, leviter griseo-tomentello ; foliis plane sessilibus, interdum oppositis, foliolis 3-5, distincte petiolulatis (centrali obovato-oblongo, 2 $^1/_2$-3 poll. longo, circiter dimidio lato) subacutis, basi cuneatis, margine irregulariter et conspicue inciso-dentatis, membranaceis, læte viridibus, subtus leviter tomentosis; cymis laxis breviter pedunculatis (pedunculis herbaceis firmis) 4-5 poll. latis, pluries compositis; fasciculis florum ebracteatis, pedicellis 1 lin. longis, dense griseo-tomentosis ; calyce $^1/_2$ lin. lato, griseo-tomentoso, non lobato; corolla 1 lin. longa, *constricta*, extus tomentosa, petalis et staminibus 4, stylo subulato, baccis rotundo-pyriformibus exsiccatis $^1/_4$ poll. longis, glabris sub lente pubescentibus ! (Baker ex angl. vers.).

Mozambique : pays du Zambèze (Dr Meller, fide Baker). Blantyre, Shiri Highlands. 6 juill. 1879 (coll. J. Buchanan, n° 163, herb. Kew ex herb. Edinburgh), forma foliis subtus densiuscule pubescentibus, corollis eglandulosis.

Nom indigène : Kautawana.

180. **C. Schweinfurthii** (Planch.) : Scandens, cirrhosa, tota pube brevi ramosa rufidulo-grisea pilis glanduliferis sparsis induta, ramis gracilibus, foliis subsessilibus trifoliolatis foliolis e basi cuneata rhomboideo-oblongis repando-dentatis membranaceis, stipulis parvis falcato-linearibus cymis oppositifoliis v. axillaribus pedunculatis divaricato-expansis dichotome repetito-divisis, floribus pedicellatis, corolla breviter lageniformi supra medium constricta apice dilatato-quadriloba, lobis pilis glanduliferis crassis densiuscule ornatis, petalis demum discretis, disco erecto 4-lobo ovarii pubescentis basi adnato, stylo subulato gracili, fructu.....

Afrique centrale, pays du Djur, grand Seriba Ghattas. 12 juin 1869 (Schweinfurth, n° 1933).

Peut-être cette plante n'est-elle qu'une forme du C. congesta; mais je n'ose l'y faire entrer à cause de ses tiges grimpantes et de la glandulosité de ses corolles.

181. **C. subglaucescens** (Planch.). Scandens, glaberrima, ramis flexuosis cylindricis striatulis ad nodos interdum cæsiis, foliis subsessilibus 3 v. supremis 1-foliolatis, foliolo intermedio longe petiolato foliolis oblongis acutis grosse dentato-serratis exsiccatione fuscescenti-viridibus subtus pallidis membranaceis, stipulis ovato-oblongis amplitudine mediocri, cymis more sectionis pseudo-terminalibus breviter pedunculatis brachiato-divisis divaricatis demum laxifloris, ramis infloresc. puberulis eglandulosis floribus pedicellatis, corolla breviter lageniformi urceolata apice dilatato 4-loba eglandulosa, baccis parvis ellipsoideis glabris.

Région du Zambèze, Shiri highlands (Buchanan, n° 281, in herb. Kew et hort. Edinensi).

Espèce très distincte. Rapprochée peut-être du V. congesta par la brièveté de ses pétioles; mais d'ailleurs ressemblant par l'inflorescence au C. Buchananii.

182. **C. flavicans** : « Caule suberecto, valido firme herbaceo angulato alte striato, juniore leviter griseo-tomentoso et setoso, adulto glabro, petiolis 4-6 poll. longis, angulatis, compressibilibus, striatis, pilis brevibus patentibus flavescentibus setisque pellucidis vestitis, cirrhis in specim. nullis, foliis digitato-5-foliolatis, foliolis sessilibus terminali oblongo lanceolato, 6-10 poll. longo, acuto, leviter inciso-crenato basi cuneato-attenuato, lateralibus similibus approximatis

non imbricatis, omnibus membranaceis superne scabris subtus præsertim ad nervos venasque pilis rigidis flavescentibus indutis, cymis breviter pedunculatis lateralibus (sic) divisis, pedicellis $^1/_8$-$^1/_4$ poll. longis villosis et dense setosis, calyce cyathiformi, non lobato, dense villoso, petalis staminibusque 4, stylo $^1/_8$ poll. longo, fructu kermesino, turbinato, dense setoso, $^1/_4$ poll. longo. » Baker.

Région du Niger, Yomba (Barker, n° 512, in herb. Kew) (Herbaceous, 4 feet, Bart.).

Vitis flavicans Baker, l. c. p. 413.

Type très distinct; semble faire le passage des formes sans vrilles à celles qui en ont. L'échantillon n'a pas de vrilles; mais les rameaux sont un peu flexueux. M. Baker rapproche l'espèce du Cissus serpens Hochst.

183. **C. chloroleuca** (Vitis chloroleuca Welw., mss. Baker in Fl. of trop. Afr. I, p. 406) : « Suffrutescens, 2-3-pedalis, subscandens, caulibus robustis, striatis, junioribus griseo-tomentosis, stipulis 1-poll. longis, lanceolatis, brunneis, membranaceis, petiolis 3-4 poll. longis, fere glabris, foliis 5-foliolatis, foliolis sessilibus obovato-oblongis, acutis, basi subcuneatis, margine leviter inciso-serratis, crassis, rigidis, carnosis, supra læte viridibus glabris, subtus tomento gossypino appresso, denso, griseo indutis, cymis pedunculatis repetito-divisis, ramis extremis bracteis linearibus, brunneis, membranaceis, caducis, $^1/_2$ poll. longis ornatis, pedicellis gracilibus, 1-1 $^1/_2$ lin. longis griseo-tomentosis, calyce $^3/_4$ lin. lato, subintegro, corolla rubescens, 1 lin. longa, leviter tomentoso, cito expansa, petalis staminibusque 4, bacca oblonga, exsiccata $^1/_2$ poll. longa, dense griseo-tomentosa, stylo subulato. » Baker, l. c. e sermone angl. versus.

Angola, Huilla (Regio tertia), supra 3800-5550 ped. alt. cum flore et fructu, Febr. 1860 (Welwitsch, n° 1453, in herb. Mus. brit.). Rarissime in rupestribus sylvatico-montosis ex Lagoa Svantala, versus Quilengues (Welwitsch, l. c.).

« Admodum decora. Baccæ ovato-sphæricæ, tomentosæ, nigritis edules. » Welw. mss.

Ressemble beaucoup au *C. andongensis*, mais s'en distingue aisément par la présence de bractéoles dans l'inflorescence.

184. **C. andongensis** (Vitis andongensis Welw. mss. — Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 406). Suffrutex (v. fere herba) 2-3-4 ped.

altus, caule parce cirrhoso scandente flexuoso canaliculato striato rubescente, stipulis semi-ovatis obtusiusculis diu persistentibus rubris, foliis 5-foliolatis, foliolis oblongo-lanceolatis mediis breviter petiolulatis lateralibus 2 sessilibus omnibus inæqualiter dentatis supra intense viridibus subglabris subtus ferrugineo-tomentosis, cymis pedunculatis ebracteatis repetito-divisis multifloris, pedicellis tomentosis circiter 1 lin. longis, corolla circiter 1 lin. alta 4-mera (rarius) et 5-mera fide Welwitsch mss.), constricta, extus tomentosa, fructu oblongo, exsiccato 4 lin. longo, nigro, glaberrimo.

Basse Guinée, Angola, Pungo Andongo, sur les rochers couverts d'arbustes (Dr Welwitsch, n° 1463, in herb. Mus. brit.).

185. **C. amplexa** : « Caule latissime scandente, firmo, gracili, angulato, non striato, petiolis circiter 1 poll. longis, firmis, glabris, cirrhis longis, firmis, valde gracilibus, folis 3-foliolatis, foliolis sessilibus, centrali oblongo v. obovato 1 1/2-2 poll. longo, 3/4 poll. lato, apice acuminato, margine obsolete dentato inferne cuneato, lateralibus minoribus et basi magis rotundatis, omnibus membranaceis facie utraque glabris, cymis laxis, glabris 3-4 poll. latis, pedunculo 2-3 poll. longo, firmo, pedicellis 1/4-1/2 poll. longis, gracilibus nudis, calyce 1/8-lin. lato, cyathiformi, corolla non visa, stylo brevi, bacca turbinata, glabra v. leviter setosa, exsiccata 1/4 poll. longa. » Baker.

Mozambique, bords de la rivière Rovuma (Dr Kirk in herb. Kew). Vitis amplexa Baker, l. c. p. 403.

Rapprochée à tort par M. Baker du Vitis angustifolia Roxb., qui est un Tetrastigma, cette plante, par son facies, ses feuilles et son fruit, me paraît être un Cyphostemma.

186. **C. curvipoda** : « caulibus gracilibus lignosis late scandentibus angulosis glabris profunde sulcatis, petiolis 1-5 poll. longis firmis pube grisea caduca indutis, cirrhis rigidis, crebris, glabris, foliis 5-foliolatis, foliolo terminali obovato-oblongo 4-5 poll. longo 1 1/2-2 poll. lato apice acuto remote crenato basi rotundato v. cuneato, petiolulo 1 poll. longo pube grisea induto, fol. lateralibus terminali similibus sed minoribus et brevius petiolulatis, omnibus membranaceis, utrinque leviter pubescentibus, præsertim ad nervos novellarum, adultis fere glabris, paniculis cymosis 3-4 poll. latis, pedunculis 3-4 poll. longis, firmis, pubescentibus ; pedicellis 1/2-1 lin. longis, villosis, calyce infra 1/2 lin. lato villoso leviter lobato, corolla longior quam lata, petalis et staminibus 4, stylo corollæ sub-

æquilongo, fructu juniore pendulo, turbinato, simul tomentoso et leviter setoso. » Baker, ex angl. vers.

Guinée supérieure. Ile Saint-Thomas, alt. 2000 pieds angl. (Mann, n° 1095 in herb. Kew). Ibid. alt. 400m (Col. A. Moller, n° 5, mai 1885, in herb. Hort. bot. Univ. Conimbr.). Forma pube rufidula, non grisea. Sénégambie (Lécard, in herb. Bruxell. Exemplaires imparfaits à fleurs piquées par un insecte. Vitis curvipoda Baker, l. c. p. 413).

Les exemplaires de M. le colonel Moller qu'a bien voulu me communiquer M. le prof. J.-A. Henriquez s'accordent, par leur duvet rougeâtre, avec des exemplaires de Mann, in herb. Kew; mais ces derniers ont des feuilles à 3 folioles au lieu de 5, caractère variable.

187. **C. pendula** (Vitis pendula Welw., mss. Baker, in Fl. of trop. Afric. I. p. 407) : herba late scandens cirrhosa, caulibus setis glandulosis purpurascentibus patentibus ornata, stipulis amplis ovato-acuminatis membranaceis persistentibus, foliis petiolatis 5-foliolatis, foliolis 5 sessilibus, obovato-lanceolatis, basi cuneatis inciso-serratis herbaceo carnosulis supra late viridibus glabris, subtus tomento brevi albido indutis, cymis pedunculatis multifloris, bracteis bracteolisque scariosis lanceolatis brunneis, pedicellis calyceque setosis, floribus flavicantibus extus rubescentibus tetrapetalis, baccis pendulis, circiter 4 lin. longis, subgloboso-pyriformibus longe glanduloso-setosis. » Diagnosis e descriptione Bakeri e schedulis ineditis Welwitschii.

Angola Pungo Andongo (Dr Welwitsch, n° 1472, in herb. Mus. Britann.).

Remarquable par les longs poils à glandes rouges dont toutes ses parties, notamment les tiges, les fleurs et les fruits, sont hérissées. Le duvet blanchâtre du dessous des feuilles rapproche l'espèce du C. Duparquetii.

188. **C. subciliata** (Vitis subciliata Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 409) : « Caulibus herbaceis, late scandentibus, teretibus, striatulis, setis caducis sparsis, cirrhis glabris herbaceis, foliis sessilibus 3-5 foliolatis, foliolo terminali oblongo v. obovato, 1 ½-2 poll. longo, ultra poll. lato, obtusiusculo, margine acute irregulariter dentato, basi rotundato, secundariis petiolulo ¼-½ poll. longo sustensis, lateralibus fere sessilibus latere externo basi magis rotundatis, omnibus fere succulentis utrinque glabris, paniculis laxe subcymosis 2-3 poll.

latis, ramulis extremis fasciculatim 1-3 floris, pedicellis $^1/_8$ poll. longis glabris, calyce cyathiformi integro $^1/_2$ lin. lato, corolla 1 lin. longa, petalis et stam. 4, stylo petala fere æquante, baccis $^1/_2$ poll. longis, oblongis, nudis. » Baker e serm. anglico versus.

Var α Stuartii : foliolis 5 angustis oblongis v. lineari oblongis crassioribus. Région du Zambèze, près de Tette et entre Tette et Lupata (Dr Kirk, n° 8, dessin n° 36 bis, in herb. Kew). Même région, à Shire ou Shupanga (Dr Stewart in herb. Kew).

Var β *Kirkii* : foliolis 3-5 latioribus, minus crassis, cyma minus divaricato-diffusa.

Probablement avec la variété précédente (Dr Kirk, herb. Kew, dessin n° 36 bis).

Var γ. *Johnstoni* (an species?) foliis longius petiolatis, 3-foliolatis, foliolis irregulariter et obtuse dentatis, cyma valde divaricata, fructu pubescente non glanduloso (gustu primum grate sapido, sed postea acri). Kilimandjaro altit. 2000-6000 ped. angl. (H.-H. Johnston, ann. 1884, in herb. Kew).

189. **C. pruriens** (Vitis pruriens Welw., mss. Baker in Fl. of trop. afr. I, p. 408) : « Herba 4-pluricaulis, 2-3-pedalis, erecta, parce ramosa, tota viscoso-glandulosa, pilis brevibus griseis apice glandula rubra terminatis, foliis longe petiolatis, 5 foliolatis, foliolis petiolulatis, rotundato-cerdatis, acute dentatis (dentibus latis subdeltoideis omnibus succulentis utrinque pallide viridibus, ad nervos præsertim glanduloso-pilosis, stipulis lanceolatis poll. et ultra longis scariosis, cymis longe pedunculatis, laxe repetito-divisis, pedicellis $^1/_2$-2 lin. longe valde glandulosis, floribus sectionis, petalis basi albidis a medio ad apicem sanguineis, fructum saturis $^1/_2$ poll. longis rubris dense glandulosis non ingrate acidulis sed prurientibus. » Diagnosis ex schedulis ineditis beat. Welwitsch et ex descript. Cl. Baker). Angola, district de Huilla, 3me zone, entre 3800-5500 pieds anglais, dans les prés rocailleux, près de Lopollo, (Dr Welwitsch in herb. Mus. brit., n° 1454). Afrique trop. occid., à Uisalata, région entre le 2me et 7me de lat. sud (Révérend J. Hannington in herb. Kew).

« Baccæ maturæ subpendulæ, læte sanguineæ grate acidulo-dulces, sed pilis prurientibus obtectæ et palatum port masticationem ardore per horas cruciante offendunt, id quod ipse pro dolore expertus. » Welw. mss.

C'est probablement à cette espèce que se rapporte la plante du Révérend Hannington, que j'avais nommée primitivement dans l'herbier de Kew, *Cissus rubifolius*, et dont voici la diagnose :

Scandens ramis herbaceis petiolisque setis glanduliferis hispidis, foliis petiolatis tri-quinquefoliolatis foliolis subrhombeo-exgrisite ovatis cuspidatis lacero-dentatis (dentibus inæqualibus) cuspidatis utrinque viribus et pilis glandulis, brevibus obsitis, stipulis amplis membranaceis semi-ovatis cymis terminalibus v. ramulum axillarium terminalibus corymbiformibus inferne tantum bractea (stipula) ornatis, cœterum nudis, floribus pedicellatis, pedicellis glanduloso pilosis, corolla breviter urceolato-lageniformi leviter constricta apice 4-loba **pilis brevibus undique obsita.**

Espèce évidemment voisine du Kirkii, mais remarquable à première vue par ses folioles cuspidées, à dents très inégales, et par l'absence de bractées dans les rameaux de l'inflorescence. Voisine aussi du C. pendula.

190. **C. Vogelii** (Hook., fil. Flor. Nigrit. p. 267). « Setoso-pubescens, caule herbaceo tereti crassiuscule profunde striato, stipulis orbiculato-ovatis acuminatis, petiolis pubescentibus elongatis 5-foliolatis, foliolis obovato-lanceolatis in petiolum angustatis acuminatis dentatis membranaceis super glaberrimis subter ad nervos præcipue pubescentibus, panicula effusa axillari ampla alterne et dichotome ramosa ramis multifloris, floribus pedicellatis cylindraceis pubescentibus, petalis linearibus apice fornicatis dorso setis glanduloso-capitatis ornatis. » Hook. fil.

Fernando-Po, sur le rivage de la mer (Vogel, fide Hook.).

Basse Guinée, Golungo Alto, Angola (Dr Welwitsch fide Baker).

Vitis Vogelii, Baker in Fl. of trop. Afr. I, p. 409.

Dans sa description originale de l'espèce (d'après les échantillons de Fernando-Po seulement), sir J. Hooker ne mentionne pas de vrilles. Dans la description de M. Baker (faite probablement à la fois sur la plante de Vogel et sur celle du Dr Welwitsch), il est question de vrilles herbacées. D'autre part, M. Baker ne mentionne pas les poils glandulifères de la corolle qui, d'après sir J. Hooker, sont un trait caractéristique de la plante de Fernando-Po. Il est possible, du reste, que l'absence de vrilles ne soit pas un caractère constant, même chez les *Cissus mollis*, *Figariana*, etc.

Vu les exemplaires authentiques. Plante grimpante. Bien séparée par le port du *C. mollis*, etc., et voisine du *C. stipulacea*. Corolle (du groupe) à poils glanduleux courts, sur le sommet seulement. Fruit remarquablement petit, à graine rugueuse tuberculée.

Remarquable par ses 5 folioles. Rameaux herbacés, cannelés, striés, s'affaissant par la dessiccation.

191. **C. stipulacea** (Vitis stipulacea Baker in Fl. of trop. Afric., I, p. 408) : « Caule crasso, angulato, herbaceo, debili, juniore pilis lanosis patentibus griseis nonnullis glanduliferis dense vestito, petiolis 4-6 poll. longis, foliis 5-foliolatis, foliolis subsessilibus, lanceolato-obovatis, centrali 5-6 poll. longo dimidio lato, acuto, basi cuneato, margine irregulariter et acute inciso-serrato, omnibus crassiusculis subcarnosis, adultis, supra glabris subtus griseo-tomentellis, stipulis cordatis, membranaceis, pubescentibus, subpersistentibus $^1/_2$-$^3/_4$ poll. longis, cymis laxis divaricatis, pedicellis 1-3 lin. longis, debilibus, pube glandulosa grisea indutis, floribus sectionis, baccis oblongis, exsiccatis 4-lin. longis rubris pube tenui grisea glandulosa indutis. » Baker-Angola, Ambace, Cazengo et Pungo Andongo (Dr Welwitsch, nº 1450 in herb. Kew).

Espèce évidemment voisine du C. pendula; mais le duvet glanduleux y est formé de poils courts. Sur le sec les folioles m'ont paru assez minces et non épaisses et presque charnues comme les décrit M. Baker. Je rapporte avec quelque doute à cette espèce comme var. *Hochstetteri* le nº 1191 de Schimper in herb. Kew. recueilli en Abyssinie dans le Tigré ou à Begender (sic) et dont voici la diagnose :

Scandens, ramis herbaceis foliis sparse ad nervos et inflorescentiis glanduloso-setosis, foliis petiolatis 5-et passim 3-foliolatis, foliolis late ellipticis v. elliptico-lanceolatis membranaceis simpliciter serratis stipulis oblique ovatis membranaceis reflexis, cymis terminalibus pedunculatis repetito divisis in corymbum convexum congestis, floribus brevissime pedicellatis, corolla lageniformi-tubulosa apice leviter inflato quadriloba ibique pilis glanduliferis ornata, baccis piso minoribus subglobosis pilis crispis (paucis glandulif. intermixtis) densiuscule pubescentibus.

Évidemment très voisine du type, mais en différant par ses feuilles simplement et régulièrement dentées (au lieu de l'être irrégulièrement) et par ses fruits plus pubescents et moins glanduleux.

192. **C. Sandersonii** (Harvey Fl. Cap. 1, p. 253). Scandens, ramis herbaceis striatis sicut petioli pilis glanduligeris (pilis brevioribus intermixtis) hispidis, foliis longe petiolatis, amplis, 5-foliolatis, foliolis oblongo-obovatis basi cuneata sessilibus v. subpetiolulatis breviter acuminatis grosse subinciso-serratis margine exsiccatione crispulis junioribus utrinque pube crispula rara conspersis membranaceis, cymis terminalibus longe pedunculatis amplis corymbiformi-

bus tri-dichotome divisis ramis erectis pube grisea setis glanduliferis intermixtis vestitis, floribus longe pedicellatis, pedicellis post anthesim recurvo-pendulis, corolla breviter urceolato-lageniformi pubescente apice 4-lobo pilis *longis* glanduliferis ornata.

Afrique australe, Transvaal, Natal (Sanderson in herb. Hook.). Natal (Gerrard, n° 1135 et n° 347, ann. 1865, in herb. Hook. nunc Kew). Dans un autre exemplaire de la même localité (Gerrard, n° 346), on ne voit pas encore sur les jeunes boutons les poils glandulifères de la corolle.

Plante évidemment voisine du C. stipulacea dont elle a les grandes folioles membraneuses à serratures inégales. Notre diagnose a été faite sur les échantillons de Gerrard, qui ont des fleurs et dont les poils glandulifères sont plus longs que chez le type de Sanderson décrit par Harvey.

193. **C. Agnus Castus** (Planch.). Scandens, ramis gracilibus flexuosis striatulis glaberrimis, foliis petiolatis 5-foliolatis (supremis interdum 3-foliolatis) foliolis oblongo-lanceolatis basi longe cuneato-attenuatis coriaceis leviter serrato-dentatis coriaceis (non carnosis) petiolis basique folii pube brevi subglandulosa (non glandulifera) minute puberulis, cymis terminalibus fructiferis thyrsiformibus ramis 2-3-4 congestis, baccis obovoideis piso minoribus glabris.

Région du Zambèze. Tette. Juillet 1859. (Dr Kirk, in herb. Kew).

Espèce très distincte. Le nom spécifique fait allusion à la ressemblance entre ses feuilles et celles du Vitex Agnus castus.

194. **C. hypoleuca** Harvey. Fl. Cap. « Pubescens, caulibus debilibus, striatis, minute pubescentibus v. glandulosis, foliis longe petiolatis quinatis, foliolis petiolatis, late lanceolatis acutis v. acuminatis serratis, supra viridibus et glabris, subtus tomentosis et pallidis, pennineryiis ; cymis pedunculatis et diffusis, ramis patentibus, tomentosis, stylo filiformi. » Harvey.

Afrique australe. Omsamwubo (Drege fide Harvey). Port-Natal (Gueinzius, in herb. Kew).

L'échantillon authentique de l'*hypoleuca* de l'herbier de Kew (de Gueinzius) ex herb. Hook. présente des feuilles à folioles lanceolées, dentées en scie (non crénelées comme chez le C. Duparquetii). Les fleurs pubescentes n'offrent pas de glandes. Espèce bien distincte du C. cirrhosa et des analogues. Stipules larges, falciformes, caduques. M. Decaisne a rapporté sans doute avec raison à cette espèce une plante qui a fleuri en 1869 dans les serres du Museum de Paris.

195. **C. Duparquetii** (Planch.). Cirrhosa, scandens, ramis striatis pubescentibus, foliis longe petiolatis 5-3-foliolatis, foliolis longe petiolulatis late ovato-ellipticis subobtusis basi obtusa emarginata subcrispis margine dentato-crenatis dentibus obtusis, supra pilis adpressis puberulis subtus pube dense grisea indutis, cymis axillaribus et terminalibus nunc oppositifoliis pedunculatis amplis laxe repetito-dichotomis floribus in ramulis extremis solitariis v. 2-3-nis, pedicellis gracilibus pilis glandulosis hispidis defloratis recurvis, corollis brevibus medio constrictis apice dilatato 4-lobo vix glandulosis (glandulis paucis sessilibus), ovario accreto pilis longis glanduliferis hispido.

Zanzibar (Boivin, 1847-1852, in herb. Mus. Paris). Ibid. (R. P. Duparquet, 1873, in herb. Mus. Paris).

Très voisin du *Cissus hypoleuca* Harvey, mais semble s'en distinguer par ses folioles à dents obtuses et non aiguës, par ses pédicelles couverts de nombreux poils glandulifères et non simplement d'une courte pubescence. Decaisne avait déjà noté dans l'herbier du Museum la ressemblance de l'espèce avec l'*hypoleuca*.

Les inflorescences sont habituellement axillaires ou terminales, mais elles peuvent aussi être opposées à la feuille, ce qui prouve que la position des pédoncules ne peut donner un caractère très important pour définir les sections dans le genre Cissus.

196. **C. Bakeriana** Planch. (Vitis Thonningii Baker in Fl. of trop. Afric., 1, p. 407, pro parte, quoad stirpem Barterianam).

Scandens, ramis semi-herbaceis flexuosis striatis pube brevi glandulosa vestitis, foliis petiolatis breviter petiolatis 5-supremis 3-foliolatis, foliolis lanceolatis acutis inæqualiter serratis membranaceis (exsiccatione pallide fussescentibus subtus pube grisea-albida (e-pilis brevissimis glandulosis) cinerascentibus membranaceis (circit. 35-cent. longis), stipulis parvis linearibus falcatis (saltem supremis), cymæ terminalis pedunculatæ ramis brachiato-divaricatis sparsifloris floribus pedicellatis, corolla urceolata sub apice contracta apice 4-lobo pilis glanduliferis ornata, bacca circiter pisi mole ellipsoidea puberula pilis brevibus glanduliferis conspersa matura rubra.

Région du Niger, Nupe (Barter, n° 101). Frutex scandens, 10-ped.? Addai, pays des Bongos, 6 avr. 1864. (Schweinfurth, n° 1810, in herb. Kew). Specimen sterile, incompletum.

Cette plante confondue avec le C. Thonningii en est bien distincte par la forme de ses folioles. Elle approche davantage de *C. pendula*, mais en diffère

par l'inflorescence plus lâche, sans bractées apparentes et par son fruit non couvert de longues soies glandulifères.

C'est probablement comme forme du C. Bakeriana qu'il faut considérer le n° 3431 de Schweinfurth in herb. Kew, du pays de Monbuttu, Munza, 2 avril 1870. Cette plante ne semble différer que par des fleurs plus glabrescentes et par des folioles à dents plus profondes et à duvet de dessous moins serré.

Un exemplaire récolté dans le pays de *Nyika*, Est de l'Afrique trop. (Révérend Wakefield in herb. Kew, communiqué à Kew par le colonel Grant, en janv. 1878), rentre aussi probablement dans le type Barteriana. Il en diffère pourtant par ses folioles à dents plus obtuses (subcréniformes) et par ses fleurs à corolle glabre avec de plus longs poils glandulifères, poils qui se retrouvent sur l'inflorescence.

L'échantillon de Schweinfurth ci-dessus cité fait un peu passage du type de Barter à celui du Rév. Wakefield. Ces plantes sont d'ailleurs très voisines du Cissus Duparquetii.

197. **C. lanigera** (Harv. Thes. tab. 65 ex Harvey Fl. cap. 1, p. 252). Scandens cirrhosa, ramis angulato-compressis flexuosis puberulis (v. villoso-pubescentibus, Harv.), foliis petiolatis quinatis, foliolis brevissime petiolatis obovatis v. obovato-lanceolatis acutis subduplicato- (v. simpliciter) serratis supra glabratis v. puberulis subtus tomento denso fulvescenti-albido vestitis, stipulis falcatis, cymis axillaribus v. terminalibus tri-dichotome divisis ramis expansis, floribus pedicellatis, corolla urceoliformi basi sensim ventricosa apice inflato 4-loba pubescente eglandulosa, petalis 4 demum patentibus, stylo filiformi, baccis (fide Harvey) tomentosis.

Afrique australe. Macalisberg (Burke et Zeyh. fide Harvey). Port Natal (Plant fide Harv.). Gueinzius, ann. 1847, n° 389, in herb. Boiss., forma foliis simpliciter serratis.

L'échantillon de Gueinzius que je rapporte à cette espèce a des feuilles à dents simples, plutôt lancéolées qu'obovales. Mais l'ensemble des caractères répond à la description de l'espèce par Harvey.

Var. β *Holubii*. Foliis minoribus, pube albida magis appressa subsericea. Macalisberg (Burke, in herb. Hook. nunc Kew !). S. Afrique (Zeyher, n° 155, sub nomine falso C. sericea E. Z.).

Var. β *Sosang*, territoire du Bamanguato oriental, pays des Bechuanas (D. Em. Holub., in herb. Kew !).

La var. β est plutôt une simple forme microphylle. La plante originale de Burke se présente sous deux aspects ; l'un à tige droite sans vrilles, l'autre tige un peu flexueuse avec vrilles.

Cette variété a des rameaux très flexueux et munis de petites vrilles.

198. **C. Kirkiana** (Planch.). Scandens, ramis herbaceis flexuosis striatis setis simplicibus sæpius eglandulosis longis hispidis, foliis longiuscule petiolatis, foliolis 5 (vel ad apices ramorum 3) oblongo-lanceolatis cuspidatis grosse serratis membranaceis glabris, stipulis amplis semi-cordatis scariosis, cymis sæpius terminalibus amplis stipularum præsentia bracteosis sparse hispidis divaricato-ramosis expansis, floribus pedicellatis, corolla breviter cylindraceo-lageniformi (en forme de gourde) medium versus constricta, apice dilatato-4-loba pube brevissima eglandulosa induta (in varieta *Livingstonei* glandulifera), baccis immaturis oblongis pedicello incurvo insidentibus satis longis hispidis.

Var. β *Livingstonii;* ramis inflorescentiæ pilis glanduliferis brevibus densiuscule obsitis, corolla glabrescente apice pilis paucis glanduliferis ornata.

Vitis cirrhosa Baker Fl. of Trop. Afr., 1, p. 410 (pro parte non Thunb.).

Forme typique. Région du Zambèse, entre Lenna et Lupata, janv. 1859. (Dr Kirk, in herb. Kew). Shamo, mars 1859. (Id. ! ibid.) florif. Entre Tette et le rivage, mars et avril 1860. (Id. ibid.) fruits non mûrs. Ibid., juillet 1860. (Id. ibid.) fleurs.

Var. β. Zambèse, Shiri Highlands, sommet du Zoneba (Buchanan, n° 278, in herb. Kew, ex herb. Edinb.). Région des sources du Nil, Karas, déc. 1861, fleurs (Speke et Grant ! in herb. Kew).

Bien distinct du C. cirrhosa du Cap par son inflorescence plus lâche, plus diffuse, offrant toujours des stipules qui représentent des bractées et des bractéoles. Je n'ai pas osé séparer comme espèce la variété β parce que je ne suis pas convaincu de la valeur des poils glandulifères comme caractère spécifique. La plante doit être rapprochée du *Vitis stipulacea* de M. Baker.

Un exemplaire du Dr Kirk, récolté en 1863 par le 16me degré de lat. sud (région du Zambèse) et étiqueté à tort *cirrhosa* par M. Baker ne diffère de mon C. Kirkii que par ses feuilles à folioles simplement denticulées (non *serrata*) de consistance plus épaisse, la réticulation des veines plus marquées. Les fruits, hérissés de longues soies glandulifères comme ceux du *Kirkii* type et ellipsoïdes comme eux, sont aussi un peu plus petits.

199. **C. Buchananii** (Planch.) : Scandens, tota exsiccatione nigrescens, ramis flexuosis sicut petioli inflorescentiæque pilis glanduliferis brevibus conspersis, foliis petiolatis 5-rarius 3-foliolatis foliolis ovato-v. oblongo-lanceolatis acutis grosse dentato-serratis sub lente minute puberulis, stipulis *parvis* falcatis, cymæ terminalis divaricato-

ramosæ ramis expansis non bracteosis, floribus breviter pedicellatis, corollæ breviter urceolatæ apice 4-lobo pilis brevibus glanduliferis ornato.

Région du Zambèze, Shiri highlands (M. Buchanan, n° 279, in herb. Kew ex herb. Edinb.).

Probablement voisine du Vitis crassiuscula de M. Baker, mais en différant par ses feuilles à face inférieure non revêtue de duvet gris.

Il faut rapprocher de cette espèce le n° 1492 de Welwitsch (in herb. Kew), qui lui ressemble par l'inflorescence divariquée et par les feuilles qui noircissent en séchant.

Il faut en rapprocher aussi, comme forme à folioles plus étroites, un échantillon du Dr Kirk (Lupata, Zambésie). Celui-ci est fructifère. Ses baies sont subglobuleuses, plus petites que des pois, et couvertes de quelques poils glandulifères clairsemés.

Je ferais aussi rentrer dans cette espèce le n° 1492 bis de Welwitsch (sans localité dans l'herbier de Kew), que M. Baker a rapporté à tort à son V. Thonningii. Cet échantillon ne s'éloigne du type que par des folioles un peu obtuses (quelques-unes subobovales). La plante noircit en séchant. Son inflorescence porte les mêmes poils glanduleux courts. La baie (non mûre) pyriforme, globuleuse, est couverte d'un fin duvet de petits poils crépus, non manifestement glanduleux.

Cette forme a été recueillie dans le pays d'Angola, district de Loanda, 1re zone d'altitude, de 0 à 1000 pieds, par Welwitsch, qui l'a appelée Cissus oppositifolia, à cause du fait que, parfois, deux des feuilles d'un rameau se rapprochent de façon à sembler opposées. Voici, sur cette plante, quelques détails extraits des notes inédites de Welwitsch.

« Herba prostrata v. scandens tota carnosula : folia utrinque intense viridia, » et plus loin : Herba carnosula, caule fragili ad nodos facile fracto; folia 5-3-foliolata plerumque inde opposita, supra et subtus intense viridia subpubescentia (fere lepidoto-pubescentia) hinc inde glandulifera. Flores ex flavo rubescentes repetito-dichotome cymulosi. Fructus pisi majoris mole, dense cinereo-tomentosi.

Habitat in locis petrosis herbidis inter Guicuxe et Mutôllo cum fl. et fruct. Aprili 1854.

La même plante, cueillie entre Coghuy et Calondo, route de Pungo Andongo, vers Candunabo, 1857 (Welwitsch, n° 1469), porte la note suivante :

« Floribus, caule, petiolis atque foliorum margine glandulis magnis crasse pedunculatis undique obsitis. »

200. **C. paucidentata** (C. paucidentatus Klotzsch in W. Peters Naturwiss. Reise nach Mossambique, etc. Botanik. Berl. in fol. 1862,

p. 178). « Scandens, glaberrima, ramis teretibus striatis, foliis 3-5-foliolatis petiolatis, foliolis membranaceis obovatis brevi-acutissimis, basi cuneato-attenuatis margine versus apicem acutissime pauciden-tatis, stipulis oblique cordatis lanceolato-acuminatis sessilibus, cymis repetito-dichotomis racemosis pedunculatis axillaribus foliis longiori-bus, floribus minutis tetrameris minutissime puberulis pedicellatis basi bracteis lanceolatis acutis scariosis margine piliferis suffultis; calycibus minutissimis patelliformibus quadridentatis, extus puberu-lis; petalis linearibus puberulis, apice acuto. » Klotzsch.

Mozambique, Sofala, Inhambane (Peters, fide Baker).

Vitis paucidentata, Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 410.

D'après la description, je suppose que cette plante est voisine du Cissus quinata Ait.; mais elle en diffère par ses feuilles membraneuses. M. Baker la compare à cet égard au Cissus gracilis qui est dû sous-genre Cayratia, mais il en décrit la corolle comme resserrée au milieu, ce qui en fait un Cyphostemma,

201. **C. quinata** (Ait. Hort. Kew, ed. 2, t. I, p. 260. Rœm. et Schult. Syst. III, p. 414. DC. Prodr. I, p. 631) : Scandens, glaber-rima, foliis breviter petiolatis, quinatis, cuneato-obovatis supra medium grosse paucidentatis, cymis pedunculatis corolla breviter cylindracea vix constricta glabra et eglandulosa. Cap de Bonne-Espé-rance (Masson fide Ait.). Herb. Mus. brit. ex hort. Kew, specim. ex origine authenticum. Herb. Bunge, nunc Cosson. Drège in herb. Mus. Paris sub nomine C. cirrhosa.

Cissus cirrhosa var. β glabra Harvey Fl. Cap. I, p. 252, non Cissus glabra E. Mey. quæ est Cissus cońnivens Lamk.

Cissus cirrhosa Hort. Kew, ann. 1885, non Thunb. e Port Natal.

Bien que très imparfait, l'échantillon de cette plante que renferme l'herbier du British Museum, permet d'en reconnaître le type et de suppléer par là à la trop courte diagnose de l'Hortus Kewensis.

Il faut presque sûrement rapporter à cette espèce une plante de Macalisberg ou plutôt de Fish River, récoltée jadis par Burke (Herb. Hook. hodie Kew). La plante cultivée au Jardin de Kew, et que j'y ai vue en fleur en septem-bre 1885, provenait de Port Natal et s'accordait parfaitement avec l'échantil-lon sauvage recueilli dans ce pays (District de Kraddok, M. Cooper, n° 1286, in herb. Kew).

202. **C. cirrhosa** (Thunb. Prodr. I, p. 46, Willd. Sp. I, p. 657, Pers. Syn. I, p. 142, Rœm et Sch. Syst. I, p. 312, DC. Prodr. I, p. 631) : Scandens, cirrhosa pube brevi crispula rufidula pilis glandu-

liferis raris ornata, foliis alternis (vel hinc inde oppositis) petiolatis 5-rarius 3-foliolatis, foliis breviter petiolulatis e basi cuneata-obovato-oblongis obtusis v. acutis exserte repando-dentatis textura membranaceo-subsucculenta, cymis axillaribus pedunculatis folium sæpius superantibus tri-dichotome divisis expansis laxifloris, pedicellis flore longioribus, calyce cupuliformi truncato, petalis in corollam breviter cylindraceam medio leviter constrictam extus pubescentem primum coalitis, demum apicibus liberis (vel forsam interdum calyptratis), disco erecto 4-lobo ovarii basim cingente, stylo subulato ovario longiore, baccis (fide Harvey) tomentosis (Diagnosis ex specimine Dregeano in herb. Mus. Paris. sub nomine C. quinata Ait. et ex specim. Zeyher, n° 429, in herb. Kew). Cap de Bonne-Espérance, près des forêts, sur les bords des Stadesrivier et Sontagsrivier, Uitenhage (Thunb.). Mêmes localités et à Krakakamma, dans les forêts (Zeyher, n° 429). Afrique australe (Burchell, n° 4323, in herb. Kew. Drege n° 2518, in herb. Deless.).

Vitis cirrhosa Thunb. Fl. Cap., p. 105 (Diagnosis, more auctoris, incompleta et pessima), Sonder et Harvey Fl. Cap. I, p. 252 (pro parte et exclus. var. β).

Il serait impossible de reconnaître cette espèce dans la vague diagnose qu'en donne Thunberg (foliolis ternatis villosis, foliolis ovatis serratis), si les échantillons de Zeyher, sur lesquels j'ai cru pouvoir la déterminer, ne provenaient des mêmes localités où Thunberg a recueilli les siens. Je considère comme plus que douteuses les localités du Zambèze et de la région du Haut Nil, citées par M. Baker (Fl. of trop. Afric. I, p. 410), la description des échantillons de Kirk et Speke et Grant, notamment le fruit hérissé de soies, indiquant d'autres plantes que le vrai *cirrhosa*.

Les fruits de la plante d'Uitenhage (Zeyher, n° 429) sont obovoïdes, gros comme des pois, couverts d'un duvet de petits poils crépus, non glanduleux.

C'est probablement à cette espèce qu'appartient une plante sortie de l'établissement Van Houtte sous le nom inexact de Lagetta lintearia, et que je cultive dans le Jardin des plantes de Montpellier.

203. **C. fragariæfolia** (Bojer Hort. Maurit., p. 60) : Scandens, cirrhosa, foliis 3-5-foliolatis, foliis cuneato-obovatis, obtusiusculis, serratis, crassiusculis, pubescentibus, cymis pedunculatis divaricato-expansis sparsifloris, hinc inde pilis brevissimis glanduliferis sparsis, ebracteatis, corolla breviter cylindracea, medio vix contracta, pubescente (?).

Zanzibar et le Pemba, côté orientale de l'Afrique australe, dans les forêts (Bojer, ann. 1833, in herbb. Kew et Cand.).

Je regrette ne n'avoir plus sous les yeux les échantillons très imparfaits de cette plante, et surtout le dessin colorié qu'en possède le Musée botanique de Kew. L'espèce est voisine du *Cissus cirrhosa*. Bojer dit qu'on l'a cultivée au **Réduit et au Jardin du Roi, Ile de France.**

204. **C. digitata** (Lamk. Illustr., n° 1627, DC. Prodr. I, p. 631). Scandens, v. repens cirrhosa, caulibus vetustis teretibus peridermide papyracea arido glabro pallido vestitis, junioribus striato-angulatis sicut folia novella inflorescentiæque pube brevissima cinerascente non glandulosa quasi pulveraceis, foliis petiolatis 5-foliolatis supremis 3-foliolatis, foliolis lanceolato-oblongis v. ovatis acutis vel obtusis dentato-serratis (dentibus sphalcelato-mucronulatis) crassiusculis v. carnosis adultis sæpe glabratis, cirrhis oppositifoliis, cymis axillaribus longe pedunculatis trifurcis ramo centrali sæpe iterum trifurco, lateralibus repetito-dichotomis ramusculis alternis expansis, floribus brevissime pedicellatis, calyce cupulari subtruncato, petalis 4 in corollam breviter lageniformem diu connexis demum liberis expansis basi latis apice cochlearis modo concavis ibique eglandulosis, stylo subulato, baccis obovoideo-ellipsoideis monospermis styli basi indurata mucronatis puberulis, semine obovoidea rugusolo (?).

Arabie (Forsk.). Yemen, Tehama, ann. 1837 (Botta in herb. Mus. Paris). Taifa (Botta, ann. 1838, in herb. Mus. Paris). Arabie heureuse (Schimper, collect., édit. 11. Hohenhack., ann. 1843, n° 1040, in herb. Cosson).

Abyssinie, Choa (Rochet d'Héricourt, n° 49, ann. 1842, in herb. Cosson et Delile), forma baccis paullo minoribus, avec l'étiquette : **Aser Kouche (nom Danakile).**

Plante rampante. Les fruits sont employés comme purgatifs par les Danakiles. Recueilli au bord de l'Aouache, à Malkakouyou.

Selanthus digitatus Forsk. Fl. ægypt. arab. Descript. p. 35 (exclus. charact. fructus manifeste falso). Id. Icon., tab. 3 (fide DC.).

Cette remarquable plante a été très imparfaitement décrite par Forskahl, qui lui donne, par suite de je ne sais quelle erreur, *une capsule* velue à quatre valves, à quatre sillons. Ce fruit, que je n'ai pas vu tout à fait mûr, est en réalité comme dans les espèces voisines, une baie monosperme renfermant une seule graine un peu rugueuse. La corolle a la forme d'une gourde très courte et très légèrement étranglée. Elle est pubescente, mais sans trace de poils glanduleux.

La plante d'Abyssinie serait peut-être mieux rapportée au Cissus cymosa Thonn. et Schum. (C. serpens Hochst.), ou, pour mieux dire, les deux soi-disant espèces *digitata* et *cymosa* n'en forment peut-être qu'une.

Viviani (Pl. quæd. Aeg. et Nub. Patav., 1836, p. 8) indique le Cissus digitata comme trouvé en Nubie par Brocchi. Il s'agit probablement de la forme appelée cymosa ou serpens. C'est vraisemblablement aussi à cette forme que se rappelle le Cissus species n° 68, signalé par Schweinfurth dans les Plantæ Niloticæ de Hartmann, p. 21.

205. **C. cymosa** (Schum. et Thonn., Pl. Guin. 82. Hook., Fl. Nigrit., 268) : Cirrhosa, scandens v. repens tota pube brevi e pilis crispulis griseis (paucis glanduliferis interdum intermixtis) constante induta demum interdum plus minus glabratis, foliis breviter petiolatis sæpius 5, rarius 7-foliolatis supremis oppositis 3-foliolatis lanceolato-oblongis v. cuneato-obovatis acutis v. obtusis irregulariter repando-dentatis crassiusculis, stipulis e basi triangulari subulatis reflexis, cymis axillaribus terminalibusve pedunculatis divaricato-et diffuse tri-dichotome divisis, floribus pedicellatis, corolla inaperta medium versus contracta apice dilatato-quadriloba, extus puberula eglandulosa, bacca globoso-obovoidea piso minore monosperma extus pube grisea eglandulosa induta.

Guinée (Thonning in herb. Mus. Paris ex herb. A.-L. de Juss. specim. authent., ann. 1804, a beat. Vahlio missum). Même région, Accra (Vogel in herb. Kew). Sénégambie, dans tout le Cayor (Heudelot, n° 473, in herb. Mus. Paris).

Abyssinie, rampant sur la terre, près de Djelazeranne (Schimper, n° 1702, in herbb. Cand., Boiss., Delile). Ibid. Choahé, district Melata, alt. 5000 p. (Schimper, n° 411, in herbb. Mus. Paris, Coss., Boiss.). Même pays, près de Dschadscha, alt. 6000 p. (Schimper, n° 516, in herbb. Boiss., Cand., Mus. Paris, et Id., n° 1172, in herb. Boiss.).

Sub nomine Cissus hebecarpa Hochst. mss. (forma foliis ampliori-bus et crassioribus). Cordofan occidental, Omlubie (Dr Pfund, n° 450, in herb. Kew sub nomine : C. cyphopetala).

Abyssinie septentr., Keren, alt. 4500 p. (Beccari, n° 193, in herb. Mus. Florent.).

Vitis Thonningii Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 407 (pro parte exclus. Pl. Barteri et Welwitschii). Cissus serpens Hochst. in Pl. Schimper. Ach. Rich. Fl. Abyss. I, p. 111.

Radices tuberosæ; tubero nunc solitario, interdum pluribus (2-3) fasciculatis.

Var. α interdum glabrata semine rugoso.

Plante très variable pour la consistance et la grandeur des feuilles, pour le

nombre de folioles. Sous le nom de Vitis Thonningii, M. Baker me semble avoir confondu trois types, savoir : 1° le vrai C. cymosa (specimen d'Accra, de Vogel), 2° la plante de Nupe, décrite par moi sous le nom de C. Bakeriana, 4° le n° 1452 bis de Welwitsch, que j'ai rapportée avec doute à mon Cissus Buchananii.

206. **C. ternata** (Gmel.). Scandens, cirrhosa, succulenta, glaberrima, ramis angulato-sulcatis ad nodos leviter incrassatis, foliis sessilibus trifoliolatis foliolis partis inferæ ramorum cordato-subrotundis superioribus cuneato-obovatis v. oblongis omnibus breviter petiolulatis v. sessilibus irregulariter lacero-dentatis, cirrhis oppositifoliis, cymis axillaribus longe pedunculatis trifurcis ramis repetito-dichotomis ramulis extremis pedicellisque glandulis breviter et crasse pedicellatis sparsis asperatis, calyce cupuliformi truncato, corolla brevissime cylindracea medio leviter constricta apice tumidiuscula eglandulosa, petalis 4 demum discretis patentibus apice leviter cucullatis, disco erecto 4-lobo, stylo filiformi ovarium glabrum excedente, bacca obovoideo-oblonga (oliviformi) monosperma, semine conformi rugoso.

Arabie (Forsk.). Ibid. (Botta, ann. 1837, in herb. Mus. Paris, specimen imperfectum, inflorescentiæ cum foliis *C. rotundifoliæ* mixtæ). Côte occidentale de la mer Rouge, entre Atbara et cette mer, au sud de Chor Ssterra et de Suakim, 7 avril 1869 (Schweinfurth, n° 1264, in herb. Boiss.).

Cissus ternata Gmel. Syst. I, p. 256. DC. Prodr. I, p. 630.
Sælanthus ternatus Forsk. Descript. 35.

Forskal n'avait vu de cette plante ni les fleurs, ni les fruits; mais sa description des parties végétatives permet d'y rapporter l'exemplaire de Schweinfurth, avec lequel s'accordent, pour les fleurs et les fruits, les fragments recueillis par feu Botta.

L'affinité de l'espèce est évidemment avec le *Cissus setosa* de Roxburgh. L'état divariqué de sa cyme, la position de cette cyme à l'aisselle de la feuille et la forme un peu étranglée de la corolle, l'éloignent des *Cissus* par excellence, tels que *C. vitiginea*, *quadrangularis*, etc., où l'inflorescence opposée à la feuille se termine par des fascicules ombelliformes, et dont la corolle n'est pas *medium versus constricta*. On ne peut pas néanmoins ne pas voir dans cette plante un lien entre les deux séries de *Cissus* en question, que le fruit monosperme et la graine obovoide (non trigone) tend d'ailleurs à unir étroitement l'une à l'autre.

Les poils glandulifères, gros et courts, semés sur les branches extrêmes de l'inflorescence et des pédicelles, sont un caractère à noter. Ils rappellent les poils analogues, mais plus longs, du *Cissus setosa* Roxb.

207. **C. setosa** (Roxb. Fl. Ind. I, 410). Caulibus herbaceis sulcato-striatis sicut petioli inflorescentiæ nervique foliorum subtus pilis glandulosis patentibus hispidis, foliis sessilibus 3-foliolatis (inferiore interdum indivisis) foliolo centrali petiolulato omnibus cuneato-oblongis obtusis eroso-dentatis carnosulis, cirrhis oppositifoliis, cymis axillaribus longe pedunculatis pluries dichotome v. trichotome divisis, floribus breviter pedicellatis, calyce cupuliformi subtruncato, corolla breviter cylindracea medio leviter constricta petalis demum discretis stylo subulato, baccis (fide Wight et Arn.) ovoideis rubris junioribus sæpe pilosis monospermis, semine (fide Lawson) subgloboso fere lævi.

Péninsule de l'Inde, côte occidentale dans le Circars, le Mysore et plus bas au sud, d'après Lawson (Wight, n° 422, in herbb. Boiss. et Bruxell.). Ceylan, partie sud de l'île (Gardner fide Lawson).

Cissus setosa Roxb. Fl. Ind. I, p. 410, edit. Wall. I, p. 423.

Vitis setosa W. et Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. or. I. p. 127. Wight, Icon., tab. 170.

La corolle de cette plante est très légèrement étranglée, comme une gourde, dans son milieu. Par son inflorescence axillaire et sa cyme divariquée, comme par l'ensemble de ses caractères, elle se rapproche du *Cissus ternata* Gmel. (Sælanthus ternata Forsk).

208. **C. crassiuscula** (Vitis crassiuscula Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 406) : « Caulibus gracilibus, rigide herbaceis, late scandentibus pube decidua grisea, glandulosa indutis, petiolis $^1/_4$-$^1/_2$ poll. longis, griseo-glandulosis, foliolis 5 petiolulatis, terminali ovato-oblongo, 1-1 $^1/_2$ poll. longo circiter dimidio lato, obtusiuscule acuminato, omnibus basi rotundatis margine crispulo irregulariter crenato-repandis, textura succulentis, supra læte viridibus, subtus tomento griseo (v. rufidulo) glanduloso vestitis, cymis laxis longe pedunculatis, pedicellis leviter tomentosis, corolla cylindracea (constricta) tomentella (eglandulosa), fructu immaturo ovoideo griseo-tomentoso. » Baker ex angl. versus. Loanda, Angola (Dr Welwitsch in herb. Mus. Kew). Tota planta exsiccatione nigrescens.

209. **C. bororensis** (Klotzsch in Peters Mossamb. Bot. 179). « Caule late scandente, gracili, sed firmo, angulato, sulcato, glabro ; petiolis 1-2 poll. longis, minoribus tomentellis, cirrhis rigidis, copiosis, foliolis 5-foliolatis, foliolo terminali oblongo v. obovato acuto, omnibus profunde serratis, basi in petiolulum brevem sensim angus-

tatis, herbaceis, adultis utrinque glaberrimis; paniculæ thyrsoideæ amplæ (6 poll. longæ, 4 poll. latæ) repetito-divisæ ramis secundariis angulo recto patentibus, fasciculis florum subcymosis; pedicellis 2-3 lin. longis, glabris; calyce cyathiformi $^1/_2$ lin. lato, vix dentato, glabro; corolla 1 lin. longa cylindracea medio constricta; petalis et staminibus 4; stylo subulato; fructu ignoto. » Baker ex angl. vers.

Mozambique : Zambèze. Boror (Peters, fide Baker).

Vitis Bororensis Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 411.

« Rappelant le *Cissus oxyphylla* par le port, la forme et l'indumentum des feuilles ; mais les fleurs sont en cyme et les folioles extérieures sont pétiolulées. » **Baker.**

210. **C. nivea** (Hochst. in Schweinf. Beitr. Fl. Aeth., p. 83). Scandens, cirrhosa, ramis angulato-compressis striatis pilis glandulosis viscosis densiuscule obsitis, foliis petiolatis trifoliolatis, foliolis subsessilibus subrhomboideo-ovatis v. obovatis repando-v. crenato-dentatis (dentibus latis inæqualibus mucronulatis) supra pubescentibus v. glabratis subtus tomento denso leviter fulvescente incanis, cymis axillaribus (v. rarius oppositifoliis) pedunculatis 3-2-chotome divisis ramis pedicellisque pilis capitato-glandulosis sparsis, corolla breviter cylindracea medio leviter constricta apice leviter inflata subquadriloba dense pubescente pilisque glanduliferis paucis ornata, petalis demum patentibus apice leviter cucullatis, stylo subulato, baccis pedicello incurvo pendulis leviter ellipsoideis dense glanduloso-pilosulis monospermis, semine.....

Abyssinie, pays d'Adoa, dans la région inférieure du mont Kubbi, 26 juin 1837 (Schimper it. abyss. sect. 1ª, in herbb. Boiss. et Bruxell.). Nomen Abyssinicum : *Alke*. Ibid. : Nahia, district de Machila, entre 6000 et 7000 pieds, 23 sept. 1852 (Schimper, n° 827, in herb. Mus. Paris). Ibid. : Dschedscha, entre 6000 et 8000 pieds, 29 octobre 1854 (Schimper, n° 517, in herbb. Boiss. et Cosson, sub nomine *Cissus spectabilis* Hochst. et in herb. Mus. Florent.).

Vitis pannosa Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 402, ex descriptione et loco natali.

211. **C. cyphopetala** (Fres. in Mus. Senkenb. II, p. 282. — A. Rich. Tent. Fl. abysss. I, p. 110). Scandens, cirrhosa, ramis striatis foliis inflorescentiisque pube densa rufidula indutis, pedicellis ramisque cymæ pilis glanduliferis hinc inde sparsis, foliis petiolatis trifoliolatis v. 5-foliolatis, foliolis brevissime petiolatis ovatis v. oblongo-

ovatis exterioribus obliquis omnibus grosse et obtuse dentatis, cymis axillaribus amplis laxis divaricato-expansis pluries dichotomis ramulis extremis distantibus alternis, floribus longe pedicellatis corolla gracili cylindracea cyphiformi basi vix dilatata apice in capitulum 4-lobum tumescente, disco longo erecto 4-lobo, stylo gracili, pedicellis fructiferis incurvis, baccis (immaturis) ferrugineo-velutinis...

Abyssinie, prov. d'Adoa, près de Dungaro Go, région de Memsach, 26 juin 1837 (Schimper, n° 267, in herbb. Brux., Coss., Mus. Paris, Boiss., Delile). Ibid., près de Djeladjeranne (Schimper, n° 1558, août 1840, in herbb. Boiss. et Cand.). Ibid., sans localité spéciale. Keren, alt. environ 4500 p., pays des Bogos (Beccari, n° 196, in herb. Mus. Florent.; Schimper, ann. 1853, n° 993, in herb.).

Nomen abyssinicum « *Halenke Temen* » fide Schimper.

Plateaux d'Unyoro (Speke et Grant, fide Baker).

Vitis cyphopetala Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 407.

Espèce très remarquable et très caractérisée. Sur les très rares feuilles où j'ai vu deux folioles supplémentaires (en addition aux trois qui sont habituelles), ces folioles m'ont paru s'insérer comme les autres sur le pétiole commun.

212. **C. Mannii** : « Caule late scandente, debili, herbaceo, glabro, alte sulcato, petiolis 2-3 poll. longis, debilibus, glabris, herbaceis, foliis 5-foliolatis, foliolo centrali obovato-elliptico 2-3 poll. longo 1-1 $^1/_2$ poll. lato, apice acuto, margine conspicue serrato basi subintegra cuneato in petiolulum brevem contracto, lateralibus minoribus, omnibus membranaceis vivide viridibus, adultis utrinque subglabris, cymis laxis 3-4 poll. latis, pedunculis $^1/_3$-6 poll. longis, debilibus, gracilibus, herbaceis, versus apicem dense villosis, pedicellis gracilibus, villosis 1-2 poll. longis, calyce $^1/_2$ lin. lato, cyathiformi, villoso, non lobato, corolla cylindrica 2 lin. longa, petalis staminibusque 4, stylo subulato petalis fere æquilongo, fructu ignoto. » Baker.

Vitis Mannii Baker in Fl. of trop. Afric. I, p. 412.

Vitis cyphopetala var. *occidentalis* Hook. fil. in Journ. of the Linn. Soc. VII, p. 189.

Espèce bien distincte. Je ne serais pas surpris que ma vigne à 5 folioles sortie dans les serres du Jardin des plantes de Montpellier de graines données comme *Vitis Lecardii*, fut ce *Cissus Mannii*.

ADDENDA & EMENDANDA

VITIS

7. **Vitis Thunbergii** Sieb. et Zucc. — Planch. supra p. 333 et in Bull. Soc. bot. de France, XXXIII, p. 457.

Chine, Yunnan, in sylvis ad Tapin-tze, prope Tali (abbé Delavay, n° 772, in herb. Mus. Paris). Tiges sarmenteuses très longues. Fruit noir de la grosseur d'un pois, d'un goût fade (Delavay).

L'échantillon présente des feuilles découpées en 3 ou 5 lobes, qui sont acuminés aigus. Duvet du dessous de la feuille couleur nankin. Thyrses des fleurs (mâles) dépassant parfois la longueur de la feuille opposée.

Les lobes de feuilles sont plus acuminés et les dents du pourtour plus grandes que chez le type : mais je n'oserais décrire la plante comme espèce ou variété à part, sur un simple rameau.

Var. β. *Yunnanensis* (Planch. l. c.) internodiis brevioribus, foliis ovatis v. ovato-oblongis basi leviter cordatis v. subtruncatis plerisque indivisis nonnullis obsolete trilobis margine grosse v. minute dentatis, thyrsis fructiferis folio opposito subæquilongis, baccis piso minoribus globosis nigris 2-3-spermis, seminibus pyriformi-ovoideis nigrescenti-griseis in rostrum breve abrupte contractis foveolis ventralibus a rostro ultra medium longitudinis productis, raphe filiformi in discum chalazicum obovoideum v. suborbiculatum excurrente, rostro raphe foveolis chalazaque pallide castaneis.

Même localité, dans les bois et les halliers, le 5 juin 1884 (abbé Delavay, n° 1010, in herb. Mus. Paris). Fruits mûrs noirs.

Je n'ai pas osé décrire cette plante comme espèce sur un seul échantillon. Elle s'éloigne du type *Thunbergii* par ses feuilles presque toutes indivises; mais les vignes sont essentiellement hétérophylles et celle-ci a probablement aussi des feuilles lobées.

16. **V. flexuosa** Thunb. η. *parvifolia* Planch. supra p. 348, et in Bull. Soc. bot. de France, XXXIII, p. 168.

Chine, Yunnan, dans les fourrés à Tapin-tze, près de Tali (abbé

Delavay, n° 1, exemplaire à fleurs mâles, à feuilles petites, quelques-unes plus larges que longues). Ibid., exemplaires à fruits non mûrs, à feuilles petites (Delavay, n° 770, 9 mai 1884. Commune partout. Fruits de la grosseur d'un pois. Quelques missionnaires en font du vin). Ibid., exemplaire à fruits mûrs, gros comme un pois. Feuilles un peu plus grandes (Delavay, n° 1009, in herb. Mus. Paris, 5 juin 1884).

16*bis*. **V. Balansæana** (Planch.). Cirrhis interruptis, ramis teretibus junioribus tomento araneoso-floccoso albido vel rufescente in adultis plus minus deterso indutis, foliis petiolatis cordato-orbiculatis (sinu late aperto v. clauso interdum sinuoso) obtusis v. acutiusculis interdum obsolete angulato-subtrilobis exserte crenato-denticulatis (denticulis mucroniformibus) 5-nerviis glabris reticulo nervorum venarumque exsiccatione utrinque prominulo, thyrsis masculis elongatis rachi ramisque floccoso-tomentosis, pedicellis floribusque glabris, thyrsis femineis fructiferis elongatis alterne ramulosis, baccis parvis circiter pisi mole exsiccatis grano piperis fere minoribus 2-3-4-spermis, seminibus ovoideis brevissime et obtusissime rostratis ventre trigono-carinato foveolis 2 late linearibus brevibus insculptis, raphe tenuissima filiformi recta, dorso versus medium fovea chalazica lata et infra rostrum utrinque sulcis 2 obliquis vel pluribus e chalaza radiantibus ornatis.

Tonkin, Haïphong, dans les haies (Balansa, 18 juillet 1885, in herb. Mus. Paris avec la note : Tiges grimpantes, fleurs blanchâtres. Fruits noirs, de la grosseur d'un pois, comestibles, quoique un peu acides). Tonkin occidental, dans les bois, à Yen Ninh, 12 nov. 1882 (abbé Bon, n° 1836 = 803, in herb. Mus. Paris. Nom indigène : *Cay-Nho,* exemplaire à fruits non mûrs).

Du même groupe que le *Vitis flexuosa,* mais bien distinct par la forme, la nervation des feuilles, et surtout par les graines à dos marqué de sillons rayonnant autour de la chalaze.

24. **V. ficifolia** Bunge—Planch. supra, p. 364.

Depuis que j'ai donné la diagnose de cette plante d'après les échantillons stériles de Blume, j'ai reçu (20 octobre 1886) de M. Romanet du Caillaud, le fruit d'un exemplaire de son *Spinovitis Davidi* (synonyme presque certain dû même *Vitis ficifolia*), fruit qui a muri en culture dans les environs de Limoges. Voici la description de ce fruit unique, qui n'a peut-être pas acquis toutes ses dimensions normales :

Grappe de 8 centimètres de long sur 4 de large vers la base qui est ailée.

Grains peu serrés, de la grosseur d'un grain de groseille rouge (diamètre 0m,08-10), arrondis, noirs avec une légère fleur bleuâtre, peu pulpeux, à 3 ou 4 graines. Celles-ci sont ovoïdes-piriformes atténuées en un bec ayant à peu près le 1/4 de leur longueur; ce bec plus court que chez les graines de *vinifera* est assez épais et obtus. Raphé filiforme occupant l'arête de l'axe ventral de la graine et se prolongeant en un écusson chalazique spathulé-obovale, qui occupe à peu près le milieu du dos de la graine; dos convexe; quelques sillons peu marqués rayonnant du pourtour de la chalaze.

D'après l'ensemble des caractères ce fruit me rappelle celui du *Vitis Thunbergii*. Mais je n'ai plus ce dernier pour établir la comparaison entre les deux. En tout cas, ces deux espèces sont trop voisines et demandent à être comparées sur le vif sous tous leurs états.

Les graines de mon *Vitis Thunbergii* var. ***Yunnanensis*** sont plus lisses, plus brillantes et à bec plus brusquement contracté que celles du *Vitis Davidi* ou *Spinovitis* de M. Romanet.

V. Retordi (Romanet du Caillaud, in litteris). Scandens, cirrhis interruptis, ramis teretibus tenuiter striatis tomento araneoso demum deterso indutis v. sparsis, foliis petiolatis suborbiculato-cordatis breviter acuminatis acutis hinc inde obsolete trilobis sæpius indivisis margine grosse et inæqualiter repando-dentatis (dentibus latis mucronatis) adultis supra glabrescentibus subtus tomento tenui (e pilis araneosis) rufescenti-albido v. plus minus ferrugineo vestitis membranaceis inter nervos non conspicue reticulatis, thyrsis masculis pedunculatis cirrho auctis v. nudis laxe ramosis folio opposito subæquilongis v. brevioribus, ramis (inflorescentiæ) dense ferrugineo-lanosis, pedicellis floribusque glaberrimis, alabastris obovoideis, corolla calyptrata caduca, staminibus in specimine erectis corolla vix longioribus, antheris cinereo-albidis filamento circiter duplo longioribus.

Tonkin occidental, Kien Khe, dans les rochers de Dong Ham, 14 mai 1883 (abbé Bon, n° 2151, in herb. Mus. Paris, forma foliis subtus ferrugineis). Folia circiter 9-10 cent. longa, totidem lata. Thyrsi 5-8 cent. longi.

Tonkin, montagnes de Ninh-Binh et de Son-Tay, au nord-ouest de la mission catholique de Ke-So qui est dans la province de Ha-Noï (Serres du Museum de Paris, des graines envoyées par M. Romanet du Caillaud; duvet du dessous des feuilles blanchâtre ou fauve pâle).

Espèce peut-être trop voisine du *Vitis lanata*. Mais je n'ose la confondre avec celle-ci avant d'avoir pu les comparer à l'état de fruit. Les échantillons jeunes que j'ai vus vivants en juillet 1886 dans les serres du Museum provenaient des graines de M. Romanet du Caillaud et s'accordaient parfaitement par les feuilles avec les échantillons sauvages de M. l'abbé Bon.

VITIS. — *Species asiaticæ non satis notæ.*

V. (Euvitis, Ampelos) **adstricta** (Hance Spicil. Fl. sinens. in Trim. Journ. of Bot. ann. 1882, p. 258). « Scandens, ramulis inflores. rachi fol. subtus tomento floccoso cano v. pallide fulvido vestitis, stipulis lanceolatis scariosis, tomentosis, foliis ambitu triangulato-ovatis, basi cordatis palmatilobis lobis ob sinuum latitudinem basi constrictis basilaribus iterum bi-, mediis terminalique trilobis lobulis nunc dentatis supra pilis crispulis consitis 3 ½ poll. longis petiolo 1 ½-pollicari, cirrhis versus apices ramulorum oppositif. bifidis, paniculis folio oppositis eique æquilongis, floribus 5-meris glabris, calyce satis conspicuo margine integro undulato, petalis calyptratim secedentibus, disco cupulato, stylo brevi conico, stigmate simplici. »

« Juxta oppidum Wu-hu, prov. An-hwei mense maio 1881, leg. T. L. Bullock (Herb. propr. n° 21578). »

M. Hance, à qui j'emprunte la diagnose de cette espèce, la dit très voisine de celle qu'il rapporte au *Vitis bryoniifolia* de Bunge et qui est le *Vitis Thunbergii*. Il s'agit évidemment d'une de ces formes de feuillage que j'ai appelées *bryonioïdes*, à sinus élargis entre les lobes.

V. (Euvitis, Ampelos) **Hancockii** (Hance in Trim. Journ. of Bot. ann. 1882, p. 4). « Fruticulus 4-6-pedalis, ramulis inflorescentiæ rachi foliorumque pag. inferiore præsertim secus nervos pilis articulatis ferrugineis dense vestitis, stipulis lanceolatis glaberrimis scariosis 3 lin. longis, foliis brevissime petiol. oblique oblong. basi inæquali obtusis apice acutis remote serratis serraturis calloso-mucronatis supra sublucidis glabratis, paniculis oppositif. cirrhosis foliis plerumque brevioribus, floribus viridibus frequentibus, calyce parvo glaberrimo, petalis glaberrimis calyptratim secedentibus, stylo nullo. »

« Ad latera collium in umbrosis, circa Ning-Po, prov. Che Kiang, raro crescentem invenit amic. Hancock, sub initio m. maii 1877 (Herb. propr. 21,220). »

Ne connaissant pas cette espèce, j'en emprunte la description à l'auteur lui-même. L'expression de *stylo nullo* pourrait faire supposer que les fleurs de l'échantillon décrit étaient mâles et que le disque a été considéré comme un ovaire.

VITIS. — *Species americanæ non satis notæ v. plane dubiæ.*

V. bicolor (Leconte Enum. of the Vines of N. Amer. in Pro-

ceedings of Acad. of Nat. Sc. of Philadelphia, vol. VI, p. 269-274, repris dans le Flora, Allgem. Bot. Zeit. ann. 1853, p. 706-709). « Foliis lato-cordatis sublobato-angulatis subintegris aut 3-v. 5-lobis irregulariter dentatis, dentibus acuminatis aut mucronatis, supra glabris subtus pallidioribus in junioribus sparse arachnoideo-villosis, racemis laxis, baccis parvis nigris. »

« Vitis æstivalis Darlington Fl. Cestr. Hab. a Pensylvania ad Virginiam. »

M. Sereno Watson (Bibliograph. Index, Polyp. pars 1, p. 171) rapporte avec raison je crois cette prétendue espèce au *Vitis æstivalis* Michx. C'est un caractère constant du *V. æstivalis* d'avoir le dessous des feuilles pâle et glaucescent.

V. bracteata (Rafin. Man. of Am. Grape Vines, p. 9). Voici ce que dit Rafinesque de cette prétendue espèce qu'il place dans sa section *Frondarania,* à duvet aranéeux :

« V. bracteata Rafin. (V. labrusca Walt. V. æstivalis Elliot). Sour grape. Branches and petioles tomentose. Leaves broad cordate, rounded, entire or lobed, toothed, white beneath. Panicles of several bracteated fascicles, 3-6-flore. Berries black and pisiform. In the southern States, from Carolina to Florida. A very tall vine, with small fruit like a pea, black, very acid and austere. »

Voici d'autre part la diagnose que donne Leconte de ce qu'il suppose être le *bracteata* de Rafinesque :

« Foliis cordatis, acuminatis, 5-lobis, sinubus latis profundis irregulariter dentatis, dentibus acutis muticis (*sic!*) supra glabris, subtus nervis rufo-pubescentibus, florum fasciculis bracteatis ; racemis longis, compositis, laxis ; baccis parvis nigris. V. æstivalis Elliott. »

« Hab. in paludosis Carolinæ et Georgiæ. »

Est-ce une forme du *Vitis æstivalis* Michx.?

V. Munsoniana (J. H. Simson in Munson's Address on Americ. Grapes, Lansing, ann. 1886, p. 5, nomen tantum).

Espèce ou variété encore très peu connue, mais qui, de l'avis même de M. Munson, est très voisine du *Vitis rotundifolia* Michx. dont elle a le bois verruqueux (Warty wood) et les graines ellipsoïdes à bec très court et à sillons rayonnant autour de la dépression chalazique. J'ai sous les yeux quelques-unes de ces graines envoyées par M. Munson ; elles sont plus petites que celles du *V. rotundifolia.* Il faudra attendre pour la décrire d'avoir des spécimens complets.

Croît spontanément, sur le fleuve *Manatee*, dans le sud de la Floride, et aussi dans le sud-est du même État, sur le lac Worth, à 300 milles au sud-est de Tampa bay.

M. Munson avait d'abord pensé que la plante était le *peltata* ou *Floridana* de Rafinesque, mais cette dernière plante est si imparfaitement caractérisée qu'on ne peut songer à la déterminer avec certitude.

V. Nuevo-Mexicana (lege Novo-Mexicana) (Lemmon, fide Munson in Address on Native Grapes of Unit. Stat. Indianapolis, ann. 1885, p. 5 et in Address on Americ. Grapes, Lansing, ann. 1886, p. 5).

Sur cette espèce mal connue j'extrais en le traduisant de l'anglais ce que M. Munson, de Denison (Texas), a écrit, dans la première de ses brochures, (dans la seconde il n'y a que le nom de la plante) ;

« Nord-ouest du Texas (The Panhandle) et Nouveau-Mexique, dans les ravins sablonneux et les cañons. Feuilles cordées ou presque arrondies, à grosses dents aiguës ou mousses, plus ou moins tomenteuses (*woolly,* laineuses) principalement à l'état jeune, coriaces et résistantes (*enduring*) : dressée, buissonneuse ; racines dures (en fil d'archal, *wiry*) pénétrant profondément à la façon d'un arbre à pivot. Dans les fourrés la plante ressemble à un buisson et n'a que de petites vrilles; mais, dans les fonds à végétation arborescente, elle devient une forte liane grimpante. Fruit et graines plus gros que chez le Riparia du nord. Qualité excellente, très sucrée. Sujet intéressant à essayer dans la culture. J'en ai des variétés dont les baies ont un tiers de pouce de diamètre. Cette forme passe graduellement à la suivante (Vitis Arizonica) qui lui ressemble par la manière de végéter, mais dont les grappes sont plus volumineuses. »

M. Munson appelle ce *V. Novo-Mexicana*, *woolly Riparia*, riparia laineux. D'après les caractères indiqués, il est difficile de se rendre compte de ses affinités.

12*bis?* **V. Foëxeana** (Planch.). Scandens, cirrhis interruptis, ramis costato-striatis non conspicue pentagonis (costis sæpe 8) adultis glaberrimis junioribus pilis araneosis adpressis inter costas indumentum roseo-lilacinum efficientibus ornatis, foliis breviter petiolatis orbiculatis sinu basilari clauso ambitu leviter angulato-trilobis grosse et inæqualiter dentatis subplanis (non complicatis) glaberrimis lucidis subvernicosis supra intense subtus paulo dilutius viridibus (nervis venisque non impressis), thyrsis breviter pedunculatis, parvis, brevibus,....

Folia juniora more *V. æstivalis* cito expansa supra magis quam subtus adpresse pubescentia et leviter rubro-suffusa.

École nationale d'agriculture de Montpellier. Graine reçue du Ministère de l'agriculture comme venant du Texas, communiquée par M. Gustave Foëx, directeur de l'École citée.

Le facies des jeunes rameaux de la plante rappelle celui du *Vitis Berlan-*

dieri. Mais le sinus *fermé* et la glabrescence et le luisant des feuilles sont très caractéristiques.

V. pullaria (Leconte l. c.). « Foliis glabris ovatis cordatis acuminatis ut plurimum versus apicem obscure aut profunde trilobatis rarius 5-lobatis, sæpe integris, inæqualiter grosse dentatis, dentibus acuminatis, racemis longis, ramosis, laxis. »

« Hab. in Virginia et Maryland. »

Trop incomplètement caractérisée pour être sûrement reconnue. Le nom de *Chicken grape* que traduit l'épithète *pullaria* est celui qu'on donne au *Vitis cordifolia* Michx. et c'est probablement de ce *cordifolia* que le *pullaria* est synonyme.

V. tenuifolia (Leconte l. c.). « Foliis tenuibus lato-cordatis simplicibus trilobis aut 5-lobis acuminatis irregulariter dentatis glabris, interdum subtus arachnoideo-villosis, nervis rufo-pubescentibus, racemis parvis, baccis magnis, rotundis, viridibus, paullo glaucescentibus, ingrate acidis. »

« New-Jersey. »

Serait-ce une forme glabrescente du *V. Labrusca?*

Synonymie des vignes de Rafinesque.

Dans une petite brochure in-12° publiée à Philadelphie en 1830 (*American Manual of the grape Vines,* etc.), Rafinesque a présenté à sa manière, c'est-à-dire confusément et énigmatiquement, 62 espèces de vignes, principalement des États-Unis. Il est à peu près impossible d'en reconnaître le plus grand nombre. Quelques-unes envoyées par l'auteur à Pyramus de Candolle peuvent être à la rigueur rapportées aux types connus. Bien que ces échantillons consistent le plus souvent en une simple feuille détachée, feu le Dr Engelmann a pu les déterminer dans l'herbier de Candolle, et j'ai, de mon côté, confirmé ces déterminations.

Voici d'abord la liste de ces synonymes établis sur des échantillons authentiques.

Vitis acerifolia Rafin., de l'Arkansas, ann. 1831. = V. riparia Michx. (C'est la forme la plus ordinaire du type, celle pour laquelle Engelmann a eu raison de citer comme synonyme le *Vitis incisa* Jacq. Hort. Schœnbr., IV, tab. 427.)

Vitis amara Rafin., Philadelphie, 1831. = V. cordifolia Michx.

Vitis angulata Rafin., Arkansas, 1831. = V. rotundifolia Michx.

Vitis canina Rafin., fide specim. authent. in herb. Mus. Paris, Monts Alleghanies. = V. Labrusca! L.

Vitis ferruginea Rafin., Pensylvanie, 1831. = V. Labrusca! L.

Vitis multiloba Rafin., Louisiane, 1831. = V. æstivalis Michx. forma Lincecumii?

Vitis ursina Rafin., Ohio, 1831. = V. æstivalis Michx.

Pour ces mêmes espèces ou variétés de Rafinesque, voici comment feu le major John Leconte (Mémoire cité) en établit la synonymie.

Vitis latifolia, canina, luteola, rugosa, ferruginea, labruscoides, blanda, prolifera et obovata Rafin. = V. Labrusca L.

Vitis callosa, hyemalis, cordifolia Rafin. = V. vulpina Willd. (rotundifolia Michx.).

Vitis dimidiata Rafin. = V. riparia Michx.

Vitis montana, concolor, columbina, populifolia, odoratissima et amara Rafin. = V. odoratissima Donn.-Leconte (laquelle est simplement le mâle du *Vitis riparia*).

Vitis acerifolia, vulpina, angulata et verrucosa Rafin. = V. rotundifolia Michx.

Il y a plusieurs erreurs dans ces synonymes; mais il ne vaut guère la peine de les relever, ni de consacrer trop d'attention au déchiffrement des énigmes de Rafinesque. Les botanistes des États-Unis pourraient seuls entreprendre cette tâche, en supposant que la chose en vaille la peine.

Tetrastigma (Miq.) Planch.

Tetrastigma sp., ci-dessus p. 446.

J'ai oublié de dire que l'échantillon de cette plante a été recueilli par M. L. Pierre dans le Cambodge, à Cheveer, prov. de Samrong, et qu'elle porte dans son herbier le n° 678.

T. lanceolarium Planch., ci-dessus p. 424.

C'est par erreur que j'ai écrit dans la synonymie de cette espèce : *C. feminea?* Roxb. Fl. Ind. I, p. 428, *fide Wight et Arn. sed negante C. Lawson.* En réalité Wight et Arnott donnent le *Cissus feminea* de Roxburgh comme un synonyme de leur *Vitis Roxburghii*, et M. Lawson donne expressément le même *Cissus feminea* Roxb. comme un synonyme de son *Vitis lanceolaria*, en quoi je pense qu'il a raison.

Ampelopsis Michx. Planch.

En exposant ci-dessus, p. 453, les caractères de ce genre, j'ai oublié de signaler le cas unique de *tétramérie* de la fleur de l'*Ampelopsis orientalis*

(*Cissus orientalis* Lamk.), particularité qui se trouve explicitement indiquée dans le *Conspectus* des genres (p. 320) et que j'avais été tenté de traduire en faisant de cette espèce anormale un sous-genre *Tetrampelopsis*. Le facies de cette espèce est tellement celui de l'*Ampelopsis bipinnata* que je n'ai pas ajouté d'importance au nombre des pétales.

Le type suivant me paraît si curieux que je me hasarde à le décrire en laissant planer un doute sur sa détermination générique.

Ampelopsis? denudata. Fruticescens cirrhosa glaberrima facie spartea, caulibus lignosis, cylindraceis, peridermio adhærente vestitis, ramis crebris rigidis striatis glaucescentibus hinc inde tuberculis v. aculeis parvis conicis raro sparsis, foliis nullis v. plane abortivis, cymis longe pedunculatis dichotomis ramo altero sæpius in cirrhum converso simulque ramulis inflorescentiæ plus minus incurvo-cirrhosis, floribus paucis pedicellis basi incrassatis insidentibus, calyce obsolete 5-lobo, petalis..., fructu in specimine vix succulento depresse globoso circiter pisi majoris mole obtuse 6-8-costato basi annulo angustissimo adnato cincto, seminibus 3-4 breviter ovato-trigonis facie obtuse carinata et transverse rugosa bifoveolatis dorso convexis plicis circum foveam chalazicam orbicularem radiantibus, raphe ventrali filiformi.

Mexique, Xochicalco, 15 avril et mai 1866 (Hahn in herb. Mus. Paris).

Plante des plus remarquables, et qu'on serait tenté d'abord de confondre avec le *Clematicissus* de l'Australie. En y regardant de plus près, on s'aperçoit que les graines distinguent les deux types et rapprochent la plante mexicaine des *Ampelopsis*.

Ci-dessus, p. 322, ligne 6. Il est question là d'un genre *Pseudo-Ampelopsis*. Ce nom doit rester non avenu : il n'était que provisoire et je l'ai remplacé par celui d'*Ampelopsis*.

Ampelopsis.

Quid *Ampelopsis affinis* (A. dissectæ affinis fide Lavallée, Arbor. Segrez. p. 35)?

Parthenocissus.

Cissus (Ampelopsis) **latifolia** Tausch in Flora XXI, 738. Foliis 5-nato-digitatis, foliolis obovatis acuminatis serratis glabris, basi

obtusis vix decurrentibus, racemis abbreviatis dichotomis divaricatissimis.

Walpers Repert. I, p. 441.

Est-ce une vraie vigne vierge, c'est-à-dire un *Parthenocissus?*

Rhoicissus? — *Species valde dubia.*

C. microphylla (Turczan. in Bull. Soc. imp. nat. Mosc. t. XXI, n° 11, ann. 1858, p. 416). « Glabra, caulibus teretibus, ramulis compresso-angulatis; foliis petiolatis ovato-oblongis vel utrinque subattenuatis obtusis calloso-mucronulatis integerrimis penninerviis subtus ferrugineo-punctulatis, corymbis axillaribus vel oppositifoliis dichotomis folio brevioribus, calycibus truncatis. Folia pollicem semipoll. vel paullo magis lata. Pedunculi pedicelli calycesque punctis pellucidis adspersi. C. B. Spei. Eckl. et Zeyh. sub designatione Ampelidea n° 2. »

Cissus. — *Species plerœque dubiæ.*

C. Blumeana Steudel Nomencl. non Spanoghe. — Miq. Fl. Ind.-bat. I, p. 605. « Scandens, ramulis teretibus pruinosis; folia cordato-rotundata acuminata mucronato-serrata reticulato-venosa glabra; cymæ oppositifoliæ petiolo breviores, baccæ cerasiformes monospermæ dulces. » Miq. l. c.

Cissus rotundifolia Blume Bijdr. non Vahl.

Java, sur le Seriboe (Blume d'après Miquel). Nom malais : *Aroi Kisia.*

C. (Cayratia) **canarensis** (Vitis canarensis Dalzell in Hook. Journal of Bot. tom. III (1851), p. 123, dans Contributions to the Botany of West. India.) « Tota pubescens, caule herbaceo, foliis trifoliolatis longe petiolatis, foliolis oblongis subito acuminatis basi cuneatis margine anteriore serrulatis membranaceis utrinque pubescentibus. »

« Petala 4 distincta, extus pubescentia. Filamenta subulata, sub disci plani margine inserta. Stylus *brevis,* stigma acutum. Petiolus 3-3 $^1/_2$ poll. longus; foliola 4 poll. longa, 2 poll. lata, lateralia basi inæqualia, brevius petiolata. — Crescit in *Canara;* fl. aprili. *Cissus hirtella* Blume, an eadem? »

C'est évidemment au groupe des *Cayratia* qu'appartient cette plante; mais je ne puis en déterminer l'espèce.

C. cerasiformis (Vitis cerasiformis Teysm. et Binnend. in Natuurk. Tijdschr. voor Neerl. Ind. d'après le Flora, ann. 1866, p. 436). « Foliis lanceolatis acuminatis basi cuneatis remote spinuloso-serratis subcoriaceis glabris triplinerviis, thyrso oppositifolio dichotomo, calyce truncato cyathiformi, petalis 4, baccis globosis cerasiformibus. Hab. Javam. — Inter V. rostratam et nodosam Miq. in Ann. Mus. Lugd.-bat. I, p. 85 et 87 collocanda sp. »

A moi inconnue. Est évidemment un *Cissus* du groupe des *nodosa*, *glaberrima*, etc.

C. elongata (Roxb. Fl. Ind. or. I, p. 429, edit. Wall. — Vitis elongata Wall. Cat. n° 6016, fide Wight et Arn. Prodr. Fl. Pen. Ind. or. I, p. 658). « Tota planta glaberrima. Caules longissimi, scandentes, compressiusculi, læves, carnosi, saturate virides, apice tantum ramosi. Folia digitata, serrata. Stipulæ cordatæ parvæ, subadnatæ. Cirrhi oppositifolii simplices. Cymæ tri-dichotomæ, ramis extremis brevibus, umbelluliferis. Bracteæ cordatæ persistentes. Calyx 4-dentatus. Petala 4 sub disco circulari ovarium cingente inserta. Nectarium (discus hypogynus) 4-lobum. Filamenta 4 petalis opposita. Antheræ incumbentes. Ovarium ovatum. Stylus brevis. Stigma simplex. Bacca circiter cerasi mole, globoso-turbinata, lævis, matura rubra. Semen unicum, magnum *quodammodo rugosum*. » (Roxb. e sermone anglico versus).

Montagnes de la côte de Coromandel et forêts du Bengale. Nom au Bengale : *Dheuma*, mot qui est aussi celui d'un long serpent.

Wight et Arnott disent que cette plante a quelquefois les feuilles pédalées. Le stigmate décrit comme simple m'empêche de supposer que ce puisse être un *Tetrastigma*.

C'est probablement un vrai *Cissus*.

C. indica Willd. « Foliis subrotundo-cordatis, acuminatis, subtus pubescentibus, setaceo-serratis, ramis teretiusculis petiolisque tomentosis. » Willd. Act. am. nat. cur. berol. IV, p. 183.

Similis *C. latifoliæ* at folia magis profunde cordata, lobis sibi superimpositis, dentibus rarioribus, appressis : racemi non sarmentosi. — *Rottler* Ind. or.

Rœmer et Schultes Syst. III, p. 308.

Plante douteuse; peut-être simple synonyme du *Cissus adnata* Roxb. Ne pas la confondre avec le *Vitis indica* Willd. Sp. I, p. 1180. Rœm. et Schult. Syst. V, p. 315. Ce *Vitis indica* comprend à la fois le *Vitis caribæa* DC. des Antilles

et le *Vitis indica* L. Fl. Zeyl. qui répond probablement à mon *Ampelocissus erioclada* (*Vitis erioclada* Wight et Arn.).

Dans l'herbier de Linné, folio 4, se trouve un échantillon d'Ampelidée portant l'indication *India*, puis d'une autre main que celle de Linné le mot *indica* écrit à l'encre; puis encore au crayon, d'une autre main, le mot *Cissus?*

C'est, en effet, un *Cissus*, représenté par des feuilles cordées, cuspidées, noircissant par la dessiccation, à denticules aigus et exsertes. Les inflorescences sont des cymes trichotomes, à rameaux finissant en fascicules ombelliformes. Serait-ce là le *Cissus indica* de Willdenow? En tout cas, le mot *indica* devrait être rejeté pour ne pas augmenter la confusion que comporte déjà l'emploi de la même épithète pour des plantes très différentes.

C. gigantea (Vitis gigantea Beddome in Trans. of the Linn. Soc. tom. XXV, ann. 1866). « Scandens, trunco diametro 4-5 pollic., cortice suberoso, ramulis glabris teretibus, foliis simplicibus exacte cordatis sinu profundo longe acuminatis et mucronatis 6-8 poll. longis, 5-6 latis, supra glabris subtus tomentosulis, crenatis, crenaturis argute dentatis, 5-nerviis, valde reticulatis, petiolis foliis $^1/_2$ v. $^1/_3$ brevioribus, cirrhis bifidis, stipulis glandulosis, pedunculis petiolo brevioribus cymosis, cymarum ramis 3-5 apice umbellatis, vel ramos 2-3 apice umbellatos gerentibus, floribus minutis viridibus. »

Anamallay forests, in moist woods at 2000 feet elevation. An enormous climber. Beddome l. c., p. 212-213.

Doit être voisin du *Cissus repanda*.

C. grisea (Vitis grisea Baker) « ramis late scandentibus, lignosis, striatis, pube densa, brevi vestitis, petiolis $^1/_2$-1 poll. longis, firmis, villosis, foliis rotundato-cordatis, 4-6 poll. longis et latis, lobis basilaribus rotundatis, parte laminæ latiore triente supra basim sita, apice acutis, margine conspicue et exserte ciliato-denticulatis, textura flaccida, membranaceis, supra opace viridibus, glabris, subtus præsertim ad nervos pilis brevibus rigidis patentibus undique indutis, cirrhis in specimine nullis; floribus in cymas compositas laterales dispositis, pedunculis 1 poll. vel ultra longis, firmis, villosis, pedicellis $^1/_2$-$^3/_4$ poll. longis, villosis, calyce cyathiformi, non lobato, 1 lin. lato, fructu carnoso, obovoideo, $^1/_2$ poll. longo paullo minus lato, pilis crassis mollibus submuricato semen unicum magnum crustaceum fovente. » Baker ex anglico serm. versus.

Mozambique, région du Zambèze, sur les bords du Shire (Dr Kirk, fide Baker).

Semble être un vrai *Cissus*. Remarquable par les pointes charnues ou poils succulents dont sa baie est couverte. N'est ni un *Ampelocissus*, ni un *Cissus* de

la section *Cyphostemma*, mais bien plutôt un *Eucissus*. Feuilles semblables à celles du tilleul et rappelant aussi celles de mon *Cissus morifolia*.

?Cissus hispida (*V. hispida* Eckl. et Zeyh. Enumer. Pl. Afric. austr. 428). « Foliis basi cordatis sinuato-5-lobis cuspidato-dentatis, utrinque hispido-scabris, lobo intermedio producto cæterisque acuminatis. » In Oliphantshoek, prope ostium fluvii « Boschesmann's river (Uitenhage), in Prom. bonæ Spei. » Walpers Repert. I, p. 444.

C. macrophylla (Jungh. Nov. Gen. et sp. pl. Jav. 24, n° 20, Walpers Repert., I, p. 457). « Caule funiculari 4-gono, foliis e basi exciso-cordata ovatis, longe acuminatis, setaceo-serrulatis glabris, ad nervos et in axillis ferrugineo-tomentosis, denique cum petiolis et pedunculis omnino glabris; cymis oppositifoliis 4-fidis, pedunculo brevioribus. » Crescit in Java insula.

Impossible de déterminer les affinités de la plante en l'absence de description des caractères floraux et carpiques.

C. palmatifida, ci-dessus p. 473.

J'ai vu des exemplaires de la plante envoyés sans nom à l'herbier du Museum de Paris par l'herbier de Kew, comme récoltés à Nupe, région du Niger, par Barter, sous le n° 974. C'est la forme à feuilles palmatilobées, répondant au *C. coccinifolia* de Schweinfurth.

C. papillata (Hance in Hook. Journ. of Bot. tom. XVI, ann. 1868, p. 226). (Spicilegia Fl. Sin.) Scandens ram. tenuibus angulatis sulcatis glabris, stipulis ovatis scariosis, foliis trifoliolatis petiolis 1-1 ¼ poll. tenuiter membranaceis supra costam tantum parce hirtellis sub lente minute densissimeque squamulosis luci obversis confertissime pellucido-punctatis ovato-lanceolatis basi obtusiusculis apice acutis pauciserratis tenuiter penninerviis ramis supra paullo conspicuis, terminali 1 ½ poll. longo petiolulo 4-lineali, lateralibus 15 lin. longis petiolulo 2-lineali, cirrhis simplicibus elongatis, cymis axillaribus pedunculo glabro folia æquante v. superante fultis parvis trichotomis corymbosis dense paucifloris, bracteis parvis ovatis scariosis, florib. (in specim. suppet. nondum expansis) tetrameris 1-2 lin. longis, calyce cupulato explanato margine truncato scarioso ciliato, petalis oblongis extus glanduloso-tomentosis, stylo brevissimo, stigmate simplici.

Circa Hoè Han ins. Hainan legit Bullock ann. 1887 (herb. proprio 20297).

M. Hance compare cette espèce au *Cissus reticulata* Thwaites. Je ne puis juger, sans la description du fruit, de la valeur de ce rapprochement.

C. chontalensis (Vitis chontalensis Seem. in Bull's retail list of new Plants, ann. 1870, p. 5). (Seemann, n° 22, *Flowers scarlet*).

Est certainement un Cissus, peut-être le *Cissus trifoliata* Jacq. lequel est indiqué par M. Hemsley (Biolog. centr.-am.) comme ayant été recueilli à Chontales (Nicaragua) par Seemann et par Tate.

C. Javalensis (Vitis Javalensis Bull's l. c., p. 5). Nomen tantum. Amérique centrale.

C. reticulata Willd. herb. — Schultes, Mantissa tertia, 248 = C. canescens Lamk. monente Kunth in Linnæa, tom. V, p. 367 = C. sicyoides L. f. o, canescens, Planch. supra, p. 531.

Stirpes a beat. Turczaninow imperfecte descriptæ, omnes valde dubiæ, plures verosimiliter ex ordine Ampelidearum excludendæ.

Vitis Cumingiana (Turcz. in Bull. Mosc. ann. 1858, p. 416). « Glabra, caulibus tetragonis cinereis, foliis 3-foliolatis, foliolis petiolulatis ovato-ellipticis acuminatis serratis ; racemis axillaribus ramosis bracteatis, bracteis membranaceis caducis, stylo subnullo, stigmate peltato disciformi antheras tegente. — Species distinctissima, bracteis ad originem pedunculorum majusculis linearibus, reliquis minoribus. »

Prov. Cagayan insulæ Luçon. Cuming, n° 1113.

Est-ce bien une *Ampélidée?* Je ne connais pas la plante.

Cissus flexuosa (Turcz. in Bull. Soc. imp. Mosc., tom. XVI, n° 11, ann. 1858, p. 415). « Glabra ecirrhosa, caulibus teretibus flexuosis, foliis petiolatis oblongo-ellipticis acuminatis basi parum attenuatis, interdum inæquilateris integerrimis penninerviis, corymbis *axillaribus* trichotomis, puberulis, foliis multo brevioribus, petiolum superantibus, baccis oblongis, monospermis. Calyx truncatus, petala linearia. In prov. Albay insulæ Luçon. Cuming, n° 891.

Est-ce bien une *Ampélidée?* Plus que douteux.

C. heterotoma (Turcz. Bull. Mosc. ann. 1863). « C. caule obtuse

tetragono cirrhifero scabro-pubescente; fol. long. petiol. subbiternatim sectis, ramo medio divisionis primariæ trifoliolato, lateralib. 2-3-foliolat. interdum dichotome 5-foliolatis, foliolis med. rhombeo-ovatis utrinque attenuat. lateral. inæquilat. omnibus grosse et inæq. crenatis glab. aut in pag. infer. ad nervat. puber.; panic. lateralibus decompositis tandem petiolo brevioribus. Species longitudine ac divisione insolita irregularique fol. insignis. » Java. Zollinger, n° 2649.

Plante douteuse quant à la famille.

C. Zollingeri (Turcz. l. c.). « C. caule obtuse tetragono cirrhif. scabro; fol. petiol. subbiternatim sectis irregulariter varie divisis, foliolis basi longius attenuatis, rarius rotundatis, apice brevit. acumin. obtusiusculisve, lateralibus inæquilateris distanter et obtuse crenatis utrinque subtus densius pubescentibus; paniculis lateralibus 2-3-chotomis petiolum subæquantibus. Similis præcedenti sed tenuior, foliis utrinque pubescentibus (C. heterotomæ) subcinereis brevius petiolatis et panicula minus composita. » Java. Zollinger, n° 2686.

Ampélidée? **Plus que douteuse.**

C. macrobotrys (Turcz. in Bull. Mosc. ann. 1859, I, p. 269). « C. caule tereti, ramulis petiolis nervis paginæ inf. fol. atque inflor. arachnoideo-pubescentibus; foliis longe petiolatis ovatis profunde cordatis acuminatis 5-nerviis remote crenatis, crenis breviter mucronulatis; paniculis oppositif. erectis strictis folio subæqualibus. Folia cum petiolo semipedalia basi profunde et late excisa, in petiolo incurvo, fere dimidium folii attingente deflexa, supra glabriuscula aut pilis rarissimis et brevibus adspersa, subtus præsertim ad nervat. densius vestita. Panicula pedalis, pedunculo fere ad med. nudo, ramis infer. oppositis quasi trichotomis. Pedicelli filiformes, flores parvos glabriusc. parum excedentes. » Java aut Sumatra, Gœring, II, n° 411.

Indéterminable d'après la description. Rien sur les vrilles. Rien de la fleur.

C. peltata (Turcz. in Bull. Mosc. ann. 1863, p. 590). « C. caule ecirrhoso compresso, petiolis pedunculisque pube floccosa tectis; foliis rhombeo-ovatis acuminatis, basi subcordatis, peltatis, triplinerv. subpellucido-punctatis membranaceis serratis, serraturis distantibus callosis; panic. oppositif. fol. superant. Species memorabilis foliorum forma et nervatione. Folia interdum in nervis floccif. cæterum glabra. » Java. Zollinger, n° 2468.

A peine *Ampélidée*.

VITIS, *patriæ incertæ, a genere et forsan ab ordine aliena.*

Vitis pinnata Vahl Symb. III, p. 43. — Willd. Spec. I, p. 1182.

Plante douteuse, les fleurs n'étant pas décrites.

Ex ordine Ampelidearum excludendæ.

Cissus arborea Forsk. Descript. Pl. Floræ ægypt.-arab., p. 32. *Rak* des Arabes.

D'après la description c'est évidemment le *Salvadora*, ainsi que l'a reconnu Delile, Fl. d'Égypte, cité par A.-L. de Jussieu, in Mém. du Mus., III, p. 445.

Jussieu adopte l'idée de Delile avec quelques réserves, et en disant que ces plantes doivent être examinées de nouveau, pour constater l'existence des caractères qui les rapprochent ou les éloignent des Vinifères.

C. dendroides Schult. Mant. tertia. 248. (C. arborea Willd. herb.) = Ardisia tetrandra H.B.K. Nov. Gen. III, 243, monente Kunth in Linn. V, p. 367.

C. ferruginea Willd. herb. — Schult. l. c., 248 = Ardisia ferruginea H.B.K. l. c., monente Kunth l. c.

C. pentandra Willd. herb. — Schult. l. c., 248 = Ardisia turbacensis H.B.K. l. c., monente Kunth l. c.

C. Pauli Guillelmi (Schweinf. Reliquiæ Kotschyanæ, p. 45, tab. XXXI) (décrit et figuré d'après un exemplaire à boutons de fleurs très jeunes) = Convolvulacea! verosimiliter Ipomæa.

C'est d'après un exemplaire authentique de l'herbier Cosson que je puis rectifier cette détermination. La plante n'a pas de stipules! d'après les analyses même de la planche citée, la corolle extraite d'un très jeune bouton est gamopétale.

C. umbellata (Loureiro Fl. Cochinch. I, p. 106. Rœm. et Schult. Syst. III, p. 309).

Willdenow (d'après R. et Sch.) dit que la plante est voisine du *C. repens*. Mais d'après la description : *folia* opposita..... et *corolla* 4-fida campanulata, *intus lanata*, ce ne saurait être un *Cissus*, ni une *Ampélidée*. Ne serait-ce pas un *Strychnos?*

C.? porphyrophyllus Lindley in Proceed. of the Hort. Soc. of London, vol. I, n° XIV, p. 225 — L. Van Houtte, Fl. des Serres, t. XIV, p. 263, tab. 265.

Cette plante à beau feuillage n'est pas une *Ampélidée*. Les feuilles sont à pétiole embrassant et *sans stipules*, bien que la figure citée de la Flore semble en montrer. C'est peut-être, comme on l'a soupçonné, une *Piperacée*.

C. Wallichiana (Turcz. in Bull. Soc. Mosc. tom. XXI, n° 11 (ann. 1858), p. 415). Caule ramisque teretibus glabriusculis ; foliis petiolatis rhombeo-lanceolatis acuminatis subquinquenerviis integerrimis rotundatis glabris ; pedunculis *purpuraceo-lepidotis*, lateralibus terminalibusque ramosis, ramis umbelliferis, umbellis multifloris, petalis extus purpuraceis. Nepal. Wallich coll. n° 4908 : — est *Hedera Helix*, monente Cl. Lawson in Hook. Fl. of Brit. Ind. I, p. 663.

Vitis arbustiva Piso Hist. nat. Bras., p. 113.

N'est sûrement pas une *Ampélidée*. D'après le fait que cette plante étouffe les arbres sous ses rameaux et que sa feuille ressemble à celle d'un myrte, on peut soupçonner que c'est une *Guttifère-Clusiée* (?).

V. atroviridis Wall. Cat. n° 6040, est Gynostemma trigyna... fide Lawson in Fl. of Brit. Ind. I, p. 633.

V. trichophora Wall. Cat. n° 9032, est Gynostemma trigyna? monente eodem ibid.

V. pentaphylla Thunb. = Gynostemma cissoides Benth. et Hook. Gen. I, p. 839. Zanonia cissoides Wall. Pl. as. rar. II, p. 28. Enkylia trigyna Miq. Prolus., p. 15 et 142? (an Griffith?). Franch. et Savatier, Enum. Pl. Jap. II, p. 316.

V. heptaphylla L. fil. Mant. 212. — Willd. Spec. I, p. 1182, excluso loco natali = Araliacea ! et verosimiliter *Sciadophyllum* Browne e Jamaica.

Cette dernière détermination a été faite par une main à moi inconnue, sur la feuille n° 10 de l'herbier Linnéen, feuille portant un échantillon incomplet que Linné a étiqueté : *Hedera heptaphylla*.

Sphondylantha aphylla Presl. Reliquiæ Hænkeanæ.

Voici ce que dit M. Baker (in Mart. Fl. Bras. XIV, pars II, p. 203) à l'occasion du Cissus sicyoides var. ovata.

Observ. Sphondylantha aphylla Presl. (Rel. Hænk. l. c.) formam monstrosam hujus varietatis sistit, sæpe omnino defoliatam, pedicellis incrassatis omnino sterilibus, (ovarium Onagracearum simulantibus) vel florem parvum gerentibus, sæpe fungi specie (Puccinia incarcerata Léveillé) obsitam. Observata ad Para (Martius, Spruce 191, Burchell 8789, 9897).

Voici en dernier appendice l'extrait de la diagnose du *Vitis erythroclada* que j'avais promis (ci-dessus p. 577) d'insérer dans les *Addenda*. J'en dois la communication à l'obligeance de M. Buser, conservateur de l'herbier de M. Alph. de Candolle, à qui je suis heureux d'offrir mes remerciements pour la part très intelligente qu'il a eue dans l'impression du présent travail, notamment pour l'errata, la table et la correspondance des numéros des collections aux noms adoptés, œuvre de patience que M. Buser a remplie tout seul avec un soin parfait.

V. erythroclada (Kurz, New Burmese Plants in Journ. Asiat. Soc. Bengal, vol. XLI, II, 1872, p. 301). Frutex alte scandens, ramulis teretibus fulvis novellisque parce pubescentibus; folia decidua, digitatim-5-foliolata petiolis 4-5-pollicaribus glabris instructa, petiolulis 1-2-pollicaribus glabris gracilibus, lato-obovato-oblonga, 4-6 poll. longa, breve acuminata, basi acuta, serrata, membranacea, novella subtus secus nervos parce pubescentia mox glaberrima; cirrhi bifidi; stipulæ.....; flores parvi, virescenti-flavi, pedicellis 1 $^1/_2$-3-linearibus puberulis suffulti, cymulosi, cymam axillarem dichotomo-ramosam breviusculam laxam puberulam magis minusve glabrescentem formantes; calyx brevis, puberulus; petala et stamina 4, stylus simplex, subulatus; baccæ globosæ, cerasi magnitudine. — Pegu, Martaban.

SPECIES OMISSÆ

161 *bis*. **Cissus humilis** (*Vitis humilis* N. E. Brown in Hooker's Icones Plantarum, tom. XVI totius operis, ann. 1887, tab. 1565; fide Cl. Buser in litt.). Caulibus decumbentibus flexuosis subtriangularibus parce glanduloso-hispidis, foliis approximatis simplicibus carnosulis (sicco coriaceis) breviter petiolatis lanceolatis acutis grosse dentatis basi rotundatis subtruncatisve glabris nervis subtus parce hispidulis, stipulis lanceolatis acuminatis ciliatis patentibus persistentibus, cymis parvis, pedunculis pedicellisque parce glanduloso-hispidis, floribus subtruncatis luteis, petalis liberis, baccis ovoideis parvis, pedicellis recurvatis. » Brown.

Afrique australe extratropicale : Natal près de Tugela (J.-M. Wood, n° 3479 in herb. Kew, fide N. E. Br.).

« Herba videtur. Folia 2 $^1/_2$-3 poll. longa, 1-1 $^1/_2$ poll. lata. Petiolus $^1/_3$ poll. longus. Flores $^1/_{10}$ poll. longi. Pedunculi 1-1 $^1/_2$ poll. longi. Baccæ $^1/_4$ poll. longæ. » Brown.

L'auteur rapproche avec doute de cette espèce des échantillons d'un Cissus récoltés par Gerrard (n° 1134 in herb. Kew) échantillons incomplets et auxquels des inflorescences détachées pourraient ne pas appartenir.

D'après la figure de la corolle et du fruit, je rapporte le *Cissus humilis* à la section *Cyphostemma* et lui donne place à côté du *Cissus alnifolia* que l'absence de vrilles, les feuilles simples et la corolle courte et peu contractée semblent en rapprocher.

174 *bis*. **Cissus microdiptera** (Baker in Journ. Linn. Soc. XVIII, p. 266, sub *Vite*). « Frutex scandens, undiqua parte fere glaberrimus. Caules graciles, angulati, striati. Cirrhi supra basin valde spiraliter torti, simplices, alis 2 angustis, crispis marginati. Folia ambitu deltoidea, bipinnata, sub tempore florescentiæ immatura, distincte

petiolata, textura tenui, utrinque viridia; foliola ovato-acuminata, inciso-serrata, juxta rachin primariam pinnatim disposita, infimis tantum ternatis et distincte petiolulatis. Cyma densa, 3-4 poll. lata, pedunculo crasso brevi oppositifolio sustenta : bracteæ obsoletæ; pedicelli erecti, $^1/_{12}$-$^1/_8$ poll. longi. Flores 4-meri. Calyx viridis, glaber, truncatus, patelliformis, $^1/_2$-$^3/_4$ poll. diam. Alabastrum oblongum. Petala viridi-rubra, $^1/_{12}$ poll. longa, inexpansa cadentia. Stylus filiformis, infra $^1/_{12}$ poll. longus. » Baker e serm. angl. versus.

Madagascar, montagnes d'Ankaratra (Pool, olim Kitching, ann. 1879).

Il faudra comparer cette espèce avec celle que j'ai décrite plus haut sous le nom de *Cissus Goudotii* et chez laquelle les vrilles ont leurs ramifications (quelques-unes du moins) plus ou moins élargies « *dilatatis*, » ce qui semble être un passage vers l'état ailé des vrilles simples du *Cissus microdiptera*. Les différences principales entre les descriptions des deux plantes : feuilles biternées (chez la première), au lieu de bipinnati-ternées (chez la seconde), inflorescences axillaires ou plutôt pseudo-axillaires au lieu d'oppositifoliées, folioles à dents de scie apprimées au lieu d'incisées-dentées, ces différences pourraient bien ne tenir qu'à des particularités des échantillons : mais je n'ose opérer la fusion des deux plantes sur de simples descriptions.

ERRATA

(Auctoribus Cl. Buser et pro parte J. E. Planchon.)

Page 307, ligne 3 d'en bas, *loco* de feuilles, *lege* des feuilles.
» 311, » 12 d'en bas, *loco* Juncea, *lege* juncea.
» 312, » 3 d'en haut, *loco* umbelluliformes, *lege* ombelluliformes.
» 314, » 16 d'en bas, *loco* Macropus, *lege* macropus.
» 315, » 5 d'en haut, *loco* llanos, *lege* Llanos.
» 316, » 2 d'en bas, *loco* Lisbonne, *lege* Coïmbra.
» 318, » 8 d'en bas, *loco* augustum, *lege* angustum.
» 319, » 1 d'en haut, *loco* adcendentia, *lege* adscendentia.
» 3 d'en haut, *loco* exsucea, *lege* exsucca.
» 8 d'en haut, *loco* disciformen, *lege* disciformem.
» 11 d'en bas, *loco* quædem, *lege* . Quædam.
» 7 d'en bas, *loco* Petale, *lege* Petala.
» 3 d'en bas, *loco* e cirrhosi, *lege* ecirrhosi.
» 320, » 12 d'en haut, *loco* Petale, *lege* Petala.
» 23 d'en bas, *loco* lobi, *lege* lobis.
» 13 d'en bas, *loco* nonnulis, *lege* nonnullis.
loco cirrhosæ, *lege* ecirrhosæ.
» 12 d'en bas, *loco* rarissima, *lege* rarissime.
» 7 d'en bas, *loco* Petale, *lege* Petala.
» 321, » 1 d'en haut, *loco* mascularum vicem gerentes, *lege* masculorum vicem gerentibus.
» 323, » 6 d'en bas, *loco* Cordifolio-Ripariæ, *lege* Cordifolio-ripario-viniferæ, sicut in pagina 347.
» 7 d'en haut, *loco* extensus, *lege* extensum.
» 324, » 3 d'en haut, *loco* russica, *lege* rossica.
» 325, » 6 d'en bas, *loco* Roger's, *lege* Rogers.
» 326, » 5 d'en haut, *loco* folia, *lege* folio.
» 330, » 6 d'en bas, *loco* minori, *lege* minoris.
» 331, » 17 d'en haut, *dele* de l'Equateur
21 d'en haut, *loco* maiis, *lege* majo.
» 334, » 7 d'en haut, *loco* Tranch., *lege* Franch.
» 335, » 6 d'en haut, *loco* brevem, *lege* breve.
» 338, » 8 d'en haut, *loco* inditis, *lege* indutis.
» 341, » 13 d'en bas, *loco* Foöx, *lege* Foëx.
» 342, » 5 d'en haut, *loco* subindisis, *lege* subindivisis.
» 15 d'en bas, *loco* am., *lege* ann.
» 343, » 18 d'en haut, *loco* sultus, *lege* subtus.
» 17 d'en bas, *loco* dorso in, *lege* dorso.
loco disciformen, *lege* disciformem.
» 344, » 14 d'en haut, *loco* cirenea, *lege* cinerea.
» 346, » 10 d'en haut, *loco* grano, *lege* grani.
» 347, » 8 et 9 d'en haut, flaxuosa, *lege* flexuosa.
Biffer les deux indications de V. flexuosa et Amurensis.

Page 349, ligne 18 d'en haut, *loco* præminente, l*ege* prominente.
» 352, » 11 d'en haut, *loco* brevem, *lege* breve.
» 355, » 3 d'en bas, *loco* brevem, *lege* breve.
» 356, » 5 et 6 d'en haut, *loco* Ἄμπελος αγρῖα, lege Ἄμπελος ἀγρία.
» 17 d'en bas, *loco* ac, *lege* ea.
» 358, » 19 d'en haut, *loco* negecta Ronbien, *lege* neglecta Roubieu.
» 359, » 8 d'en bas, *loco* Hohenhack., *lege* Hobenack.
» 360, » 19 d'en haut, *loco* Ufern, *lege* Ufer.
» 17 d'en bas, *loco* dein, *lege* dem.
» 5 d'en bas, *loco* Sudküste, *lege* Südküste.
» 361, » 18 d'en haut, *loco* Gr., *lege* Fr.
» 22 d'en haut, *loco* Bauch., *lege* Bauh.
» 362, » 11 d'en haut, *loco* le, *lege* la.
» 14 d'en haut, *loco* Thumbergii, *lege* Thunbergii.
» 14 d'en bas, *loco* varius, *lege* rarius.
» 363, » 4 d'en haut, *loco* sæpore, *lege* sapore.
» 364, » 13 d'en haut, *loco* cinerascens, *lege* cinerascente.
» 6 d'en bas, *loco* racailleux, *lege* rocailleux.
» 367, » 8 d'en bas, *loco* celui du, *lege* le
» 368, » 2 d'en haut, *loco* angulato, *lege* angulato.
» 3 d'en haut, *loco* sulpulveracea, *lege* subpulveracea.
» 7 d'en haut, *loco* breve, *lege* brevi.
» 22 d'en haut, *loco* L., *lege* Le
» 15 d'en bas, *loco* hypogyno intesta, *lege* hypogyne inserta.
» 10 d'en bas, *loco* Vita, *lege* Vite.
» 372, » 2 d'en bas, *loco* lateratibus, *lege* lateralibus.
» 377, » 4 d'en haut, *loco* augusto, *lege* angusto.
» 380, » 6 d'en bas, *loco* bacca, *lege* baccæ.
» 381, » 19 d'en bas, *leco* semine, *lege* seminis.
» 392, » 2 d'en haut, *loco* bi–, *lege* dichotom.
» 394, » 15 d'en bas, *loco* cavo, *lege* cavus.
» 11 d'en bas, *loco* versis, *lege* nervis.
» 395, » 8 d'en haut, *loco* orbiculata, *lege* orbiculatis.
» 13 d'en haut, *loco* juxte, *lege* juxta.
» 9 d'en bas, *loco* couloured, *lege* coloured.
» 396, » 19 d'en haut, *loco* e cirrhosis, *lege* ecirrhosis.
» 13 d'en bas, *loco* Schweinfurt, *lege* Schweinfurth.
» 397, » 5 d'en bas, *loco* 5-lobo, griseo-tomentoso, *lege* 5-lobus, griseo-tomentosus.
» 401, » 18 d'en haut, *loco* dimidio lato, *lege* dimidium lata
» 402, » 2 d'en haut, *loco* Holup, *lege* Holub.
» 10 d'en haut, *loco* acuta, *lege* acute.
» 5 d'en bas, *loco* brevissime, *lege* brevissimo.
» 403, » 1 d'en bas, *loco* 5 lobis, l*ege* 5-lobis.
» 405, » 18 d'en bas, *loco* Cissus, *lege* Ampelocissus.
» 406, » 10 d'en haut, *loco* dichotamas, *lege* dichotomas.
» 407, » 5 d'en haut, *loco* 8-striata, *lege* 8-striato.
» 408, » 4 d'en bas, *loco* patentinus, *lege* patentibus.
» 409, » 3 d'en haut, *loco* rugusolo, *lege* rugosulo.
» 6 d'en bas, *loco* primatico, *lege* prismatico.
» 410, » 20 d'en bas, *loco* cinnamomearum, *lege* cinnamomeorum.

Page 411, ligne 16 d'en haut. *loco* seceadente, *lege* secedente.
loco tote, *lege* tota.
» 20 d'en haut, *loco* vestus, *lege* versus.
» 412, » 18 d'en haut, *loco* Kalothyrsus, *lege* Kalocissus.
» 413, » 14 d'en haut, *loco* 4-dentatis, *lege* 4-dentatus.
» 3 d'en bas, *loco* hirtelli, *lege* hirtellis.
» 414, » 4 d'en haut, *loco* pédicelles, *lege* pédicellées,
» 6 d'en haut, *loco* foliis, *lege* foliolis.
» 12 d'en haut, *loco* stipulis, *lege* stipatis.
» 415, » 22 d'en bas, *loco* heterophylia, *lege* heterophylla.
» 5 d'en bas, *loco* peu, *lege* peut.
» 416, » 16 d'en bas, *loco* dispositas, *lege* dispositis.
» 417, » 4 d'en haut, supprimer virgule entre lanceolati et flores
» 5 d'en haut, *loco* hemaphroditi, *lege* hermaphroditi.
» 9 d'en haut, *loco* obovideo, *lege* obovoideo.
» 20 d'en haut, *loco* Veiteh, *lege* Veitch.
» 421, » 3 d'en haut, *loco* Bidjr., *lege* Bijdr.
» 6 d'en haut, *loco* araneoso-floccosa, *lege* araneoso-floccoso.
» 424, » 3 d'en bas, *loco* Hohenh., *lege* Hohenack.
» 426, » 10 d'en bas, *loco* glaberrima, *lege* glaberrimum.
» 427, » 14 d'en bas, *loco* cirrhosa, glaberrima, *lege* cirrhosum glaberrimum.
» 429, » 11 d'en bas, *loco* var. var., *lege* var.
» 430, » 2 d'en haut, *loco* insignite, *lege* insigniter.
» 431, » 2 et 3 d'en bas, *loco* ubi variat. duo, *lege* ubi variet. duæ.
» 432, » 10 d'en haut, *dele* gerentibus.
» 17 d'en haut, *loco* chalaziea, *lege* chalazica.
» 433, » 2 d'en bas, *loco* filiforme, *lege* filiformem.
» 435, » 8 d'en haut, *loco* glaberrima, *lege* glaberrimum.
» 12 d'en bas, *dele* dans.
» 436, » 14 d'en haut, *loco* fel., *lege* féb.
» 438, » 2 d'en haut, *loco* asserrere, *lege* asserere.
» 440, » 8 d'en haut, *loco* v., *lege* V.
» 441, » 8 d'en haut, *loco* extimarum, *lege* extimorum.
» 3 d'en bas, *loco* Bidjr., *lege* Bijdr.
» 442, » 10 d'en haut, *dele* disco.
» 15 d'en bas, *loco* subotectis, *lege* subobtectis.
» 14 d'en bas, *loco* minore, *lege* minora.
» 9 d'en bas, *loco* atrupurpurea, *lege* atropurpurea.
» 446, » 15 d'en bas, *loco* latior, *lege* latius.
» 12 d'en bas, *loco* secum, *lege* secus.
» 11 d'en bas, *loco* filiforme foveate, *lege* filiformem fovente.
loco longitudinalem, *lege* longitudinem.
» 447, » 14 d'en bas, *loco* coadnutatus, *lege* coadnatus.
» 4 d'en bas, *loco* p. 78-78, *lege* 78-79.
» 449, » 1 d'en haut, *loco* totam, *lege* tota.
» 13 d'en bas, *loco* Texana, *lege* A. Texana.
» 450, » 6 d'en haut, *loco* pallidis.. .pallidis, *lege* pallidis.
» 451, » 12 d'en haut, *post* fœcundati *insere* basi
» 13 d'en haut, *loco* manifestis, *lege* manifestos.
» 452, » 13 d'en bas, *loco* plante, *lege* planta.
» 454, » 11 d'en haut, *loco* Wild., *lege* Willd.

Page 454, ligne 16 d'en haut, *loco* Maan., *lege* Man.
» 1 d'en bas, *loco* Dign. ter, *lege* Diagn. ser.
» 456, » 18 d'en bas, *loco* ann. 1885, *lege* ann. 1855.
» 15 et 14 d'en bas, *loco* Blumenstunde, *lege* Blumenkunde.
» 457, » 10 d'en haut, *loco* en, *lege* ex.
» 14 d'en haut, *loco* mixte, *lege* mixta.
» 12 d'en bas, *loco* V., *lege* v.
» 9 d'en bas, *loco* cymulos, *lege* cymulas.
» 3 d'en bas, *loco* Delaunay, *lege* Delavay.
» 460, » 1 d'en haut, *loco* glaberrime, *lege* glaberrima.
» 4 d'en haut, *loco* sasurate, *lege* saturate.
» 14 d'en haut, *dele* les pétioles.
» 20 d'en haut, *loco* subsessibus, *lege* subsessilibus.
» 2 d'en bas, *loco* Hook. of, *lege* Hook. Fl. of.
» 461, » 7 d'en haut, *loco* seryaniaefoliæ, *lege* serjaniæfoliæ.
» 15 d'en haut, *loco* Helmsley, *lege* Hemsley.
» 462, » 1 d'en haut, *loco* lecoides, *lege* leeoides.
» 2 d'en haut, *loco* 11, *lege* II.
» 15 d'en bas, *loco* Thonin, en, *lege* Thouin ex.
» 5 d'en bas, *loco* Emm., *lege* Enum.
» 463, » 5 d'en haut, *loco* pimatis, *lege* pinnatis.
» 16 d'en haut, *loco* latus, ovoideus, rotundus, *lege* latum, ovoideum, rotundum.
» 464, » 1 d'en haut, *loco* 2-locularis, *lege* 2-loculari.
» 2 d'en haut, *loco* brevem, *lege* breve.
» 6 d'en haut, *loco* tribobis, *lege* trilobis.
» 7 d'en haut, *loco* pius, *lege* plus.
» 8 d'en haut, *loco* 207, *lege* 297.
» 15 d'en bas, *loco* en, *lege* ex.
» 9 d'en bas, *loco* Dregeana, *lege* Dregeanus.
» 2 et 3 à supprimer pour cause de double emploi.
» 466, » 19 d'en haut, *loco* verruciformis, *lege* verruciformibus.
» 11 d'en bas, *loco* Zeyk., *lege* Zeyh.
» 467, » 2 d'en bas, *loco* rhombifolia, *lege* rhomboidea.
» 468, » 13 d'en haut, *loco* folio, *lege* foliolo.
» 469, » 10 d'en bas, *loco* augustato, *lege* angustato.
» 8 d'en bas, *loco* oppositifolias, *lege* oppositifoliis.
» 470, » 9 d'en haut, *loco* folliis, *lege* foliis.
» 471, » 3 d'en bas, *loco* substerraneo, *lege* subterraneo.
» 473, » 7 d'en bas, *loco* et, *lege* ex.
» 475, » 10 d'en bas, *loco* rufe, *lege* rufa.
» 1 d'en bas, *loco* Wahl., *lege* Vahl.
» 476, » 6 d'en haut, *loco* 600 β, *lege* 600 B.
» 477, » 1 d'en bas, *loco* Hohenhacker, *lege* Hohenacker.
» 478, » 9 d'en haut, *loco* superantibus, *lege* superantis.
» 14 d'en bas, *loco* populneo, *lege* populneâ.
» 479, » 2 d'en haut, *loco* v., *lege* C.
» 480, » 4 d'en haut, *loco* Hoschstetteri, *lege* Hochstetteri.
» 482, » 6 d'en haut, *loco* Socotora, *lege* Socotra.
loco declivit., *lege* declivib.
» 486, » 4 d'en haut, *loco* Jonhston, *lege* Johnston.

Page 487, ligne 3 d'en bas, *loco* ambré, *lege* sombre.
» 488, » 18 d'en bas, *loco* all., *lege* alt.
» 11 d'en bas, *loco* ingrescens, *lege* nigrescens.
» 4 d'en bas, *loco* basi, *lege* basin.
» 3 d'en bas, *loco* Higlands, *lege* Highlands.
» 489, » 3 d'en haut, *loco* C. Welwitschii, *lege* V. Welwitschii.
» 490, » 9 d'en haut, *loco* $^1/_4$-$^1/_2$, *lege* $^1/_4$-$^1/_2$ poll.
loco and, *lege* et.
» 15 d'en haut, *loco* $^1/_4$-$^1/_2$, *lege* $^1/_4$-$^1/_2$ poll.
loco cyathiformii, *lege* cyathiformi.
» 491, » 5 d'en haut, *loco* fuctu, *lege* fructu.
» 492, » 6 d'en haut, *loco* olivæfolmes, *lege* olivæformes.
» 493, » 6 d'en haut, *loco* retundata, *lege* rotundata.
» 494, » 21 d'en bas, *loco* caractérisque, *lege* caractéristique.
» 495, » 7 d'en haut, *dele* et.
» 497, » 6 d'en haut, *loco* Hohenback., *lege* Hohenack.
» 15 d'en haut, *loco* Bidjr., *lege* Bijdr.
» 499, » 11 d'en bas, *loco* nerviis, *lege* nervis.
» 501, » 6 d'en haut, *loco* exsiccationne, *lege* exsiccatione.
» 504, » 7 d'en haut, *loco* opposifoliæ, *lege* oppositifoliæ.
» 18 d'en haut, *loco* 802 *b*, *lege* 802 *bis*.
» 507, » 1 d'en haut, *loco* grano, *lege* grani.
» 509, » 7 d'en haut, *loco* oppositifolis, *lege* oppositifoliis.
» 510, » 2 d'en haut, *loco* 11, *lege* II.
» 11 d'en bas, *loco* 11, *lege* II.
» 512, » 18 d'en bas, *loco* Kilamandjaro, *lege* Kilimandjaro.
» 4 d'en bas, *loco* petale, *lege* petala.
» 513, » 10 d'en haut, *loco* currugatis, *lege* corrugatis.
» 2 d'en bas, *loco* e cæruleo-purpurascens, *lege* e cæruleo purpurascente.
» 1 d'en bas, *loco* edulis, *lege* eduli.
» 516, » 14 d'en haut, *loco* stylo, *lege* disco.
» 4 d'en bas, *loco* Hodjkinson, *lege* Hogkinson.
» 518, » 4 d'en haut, *loco* Bownan, *lege* Bowman.
» 8 d'en bas, *loco* Rockampton, *lege* Rockhampton.
» 520, » 7 d'en haut, *loco* penninerviis, *lege* penninervis.
» 525, » 15 d'en haut, *loco* exserto, *lege* exserte.
» 11 d'en bas, *loco* eum, *lege* eam.
» 526, » 1 d'en haut, *loco* scarioso, *lege* scariosa.
» 2 d'en haut, *loco* lamina, *lege* laminæ.
» 7 d'en haut, *loco* Hook., *lege* H. B. K.
» 8 d'en haut, *loco* Donpl., *lege* Bonpl.
» 4 d'en bas, *loco* H. l., *lege* Hil.
» 527, » 7 d'en haut, *loco* contrale, *lege* centrale.
» 16 d'en bas, *dele* an C.
» 9 d'en bas, *dele* du.
» 531, » 20 d'en haut, *loca* subsagitta, *lege* subsagittata.
» 532, » 4 d'en haut, *loco* griseis, *lege* griseâ.
» 13 d'en bas, *loco* Alp., *lege* Alph.
» 533, » 4 d'en haut, *loco* sicyoides, *lege* sicyoidis.
» 534, » 16 d'en haut, *loco* par, *lege* pas.
» 535, » 5 d'en bas, *loco* Cissus, *lege* Cissus.
loco ann. 188 , *lege* a...?

FRRATA.

Page 536, ligne 15 d'en bas, *loco* suglobosis, *lege* subglobosis.
» 538, » 11 d'en haut, *loco* γ, *lege* β.
» 539, » 11 d'en bas, *loco* parmosis, *lege* pannosis.
» 540, » 17 d'en haut, *loco* subanenia, *lege* subavenia.
» 541, » 18 d'en haut. *loco* lencéolées, *lege* lancéolées.
» 18 d'en bas, *loco* lancolatis, *lege* lanceolatis.
» 542, » 5 d'en bas, *loco* Widler, *lege* Wydler.
» 2 d'en bas, *loco* Schwartz, *lege* Swartz.
» 543, » 1 d'en haut, *loco* H. R. K., *lege* H. B. K.
» 11 d'en haut, *loco* Cisssus, *lege* Cissus.
» 544, » 17 d'en haut, *loco* remarquahle, *lege* remarquable.
» 15 d'en bas, *loco* limhe, *lege* limbe.
» 547, » 2 d'en bas, *loco* Amœen., *lege* Amœn.
» 550, » 21 d'en bas, *loco*, foliis, *lege* folio.
» 551, » 7 d'en bas, *dele* ex.
» 553, » 2 d'en bas, *loco* parvi, *lege* parva.
» 554, » 14 d'en bas, *loco* 3-, *lege* 3-plo.
» 556, » 6 d'en bas, *loco* avenia, *lege* subavenia.
» 558, » 3 d'en bas, *loco* anguste, *lege* vel anguste.
» 573, » 9 d'en bas, *loco* Bidjr., *lege* Bijdr.
» 574, » 3 d'en bas, *loco* Procecd., *lege* Proceed.
» 575, » 1 d'en haut, *loco* V., *lege* v.
» 5 d'en haut, *loco* non, *lege* nom.
» 8 d'en haut, *loco* Gillioray, *lege* Gillivray.
» 11 d'en haut, *loco* Seeman, *lege* Seemann.
» 7 d'en bas, *loco* acute, *lege* acuta.
» 576, » 2 d'en bas, *loco* 301, *lege* 300.
» 583, » 11 d'en haut, *loco* foliis, *lege* foliolis,
» 585, » 4 d'en bas, *loco* oppositi oliis, *lege* oppositifoliis.
» 586, » 1 d'en hant, *loco* Gondotiano, *lege* Goudotiano.
» 587, » 4 d'en haut, *loco* densi, *lege* dense.
» 588, » 1 d'en haut, *loco* le, *lege* au.
» 7 d'en haut, *loco* in unam bifidam, *lege* in unum bifidum.
» 589, » 14 d'en haut, *loco* juniorem, *lege* junius.
» 16 d'en haut, *loco* longiter, *lege* longe.
loco ventricoso, *lege* ventricosa
» 18 d'en haut, *loco* pubescentem, *lege* pubescens.
» 5 d'en bas, *loco* certaines, *lege* certains.
» 590, » 3 d'en haut, *loco* dilatate, *lege* dilatata.
» 592, » 7 d'en haut, *loco* Barker, *lege* Barter.
» 14 d'en bas, *loco* rubescens, *lege* rubescente.
loco tomentoso, *lege* tomentosa.
» 593, » 1 d'en bas, *loco* longior, *lege* longiore.
» 594, » 18 d'en haut, *loco* late, *lege* læte.
» 15 d'en bas, *loco* e schedulis, *lege* et schedulis.
» 595, » 17 d'en bas, *loco* cerdatis, *lege* cordatis.
» 13 d'en bas, *loco* longe, *lege* longis.
» 12 d'en bas, *loco* fructum saturis, *lege* fructibus maturis.
» 3 d'en bas, *loco* port, *lege* post.
» 596, » 5 d'en haut, *loco* exgrisite, *lege* exquisite.
» 7 d'en haut, *loco* viribus, *lege* viridibus.

Page 596, ligne 8 d'en haut, *loco* axillarium, *lege* axillarem.
» » 10 d'en haut, *loco* cœterum, *lege* cæterum.
» 597, » 5 d'en haut, *loco* dimidio, *lege* dimidium.
» 599, » 14 d'en bas, *loco* foliis (petiolatis) breviter petiolatis *dele* petiolatis.
» 12 d'en bas, *loco* fussescentibus, *lege* fuscescentibus.
loco grisea-albida, *lege* griseo-albida.
» 600, » 6 d'en bas, *loco Sosang*, *lege* Sosang.
» 601, » 9 d'en haut, *loco* varietata Livingstonei, *lege* varietate Livingstonii.
» 604, » 2 d'en haut, *loco* foliis, *lege* foliolis.
» 7 d'en bas, *loco* foliis cuncato-ob., *lege* foliolis cuneato-ob.
» 2 d'en bas, *loco* côté, *lege* côte.
» 605, » 7 d'en haut, *loco* arido glabro pallido, *lege* arida glabra pallida.
» 11 d'en haut, *loco* sphalcelato, *lege* sphacelato.
» 19 d'en haut, *loco* obovoidea rugusolo, *lege* obovoideo rugosulo.
» 19 d'en bas, *loco* Hohenhack., *lege* Hohenack.
» 607, » 3 d'en haut, *loco* 4°, *lege* 3°.
» 4 d'en haut, *loco* rapportée, *lege* rapporté.
» 16 d'en bas, *loco* Forskal, *lege* Forskåhl.
» 608, » 4 d'en haut, *loco* indivisis, *lege* indiviso.
» 13 d'en bas, *loco* dimidio, *lege* dimidium.

INDEX NOMINUM

ET SYNONYMORUM

(Auct. Cl. Buser.)

(SYNONYMA LITTERIS CURSIVIS TRADUNTUR)

	Pag.
Adenopetalum palmatum Turcz.	505
Aimenia Commers.	471
Alisma? (vel Alima?) cristatum Wall.	328
Ampelidaceæ Lowe	318
Ampelideæ Kunth	318
AMPELIDEÆ (VERÆ) Planch.	318
Ampelocissus Planch.	368
abyssinica Planch.	383
acapulcensis Planch.	403
acetosa Planch.	381
aculeata Planch.	380
angolensis Planch.	400
arachnoidea Planch.	375
arcuata Planch.	402
Arnottiana Planch.	379
artemisiæfolia Planch.	377
asarifolia Planch.	393
Bakeri Planch.	388
barbata Planch.	372
bombycina Planch.	383
botryostachys Planch.	413
cavicaulis Planch.	394
Chantinii Planch.	389
cinnamochroa Planch.	396
cinnamomea Planch.	408
compositifolia Planch.	412
concinna Planch.	400
cussoniæfolia Planch.	395
dissecta Planch.	398
divaricata Planch.	378
elephantina Planch.	381
Erdwendbergii Planch.	404
filipes Planch.	407
gracilis Planch.	407
Grantii Planch.	394
Harmandi Planch.	378
Helferi Planch.	411
heracleifolia Planch.	397
imperialis Planch.	408
indica Planch.	379
ipomeæfolia Planch.	384
Kirkiana Planch.	403
Korthalsii Planch.	410
latifolia Planch.	370
Lecardii Planch.	386
Leonensis Planch.	387
Leprieurii Planch.	398
Lowii Planch.	412
Martini Planch.	373
Mossambicensis Planch.	392
Mottleyi Planch.	412
Muelleriana Planch.	414
multistriata Planch.	398
nervosa Planch.	372
nitida Planch.	411
obtusata Planch.	401
platanifolia Planch.	397
polystachya Planch.	411
racemifera Planch.	413
Robinsonii Planch.	415
rugosa Planch.	376
salmonea Planch.	395
sarcocephala Planch.	402
Schimperiana Planch.	385
sikkimensis Planch.	371
spicigera Planch.	406
thyrsiflora Planch.	409
tomentosa Planch.	376
urenæfolia Planch.	385
sp. nova Planch.	414
Ampelopsis Blume p. p.	446
Ampelopsis Michx.	447, 453
Ampelopsis Miq. p. p.	446
Ampelopsis Planch.	453
Ampelopsis Torr. et Gray	447
aconitifolia Bunge	458
aconitifolia Alph. Lavallée	456
ægirophylla Planch.	454

	Pag.
bipinnata Carr	459
bipinnata Michx	461
brevipedunculata Maxim	456
Cantoniensis Planch	460
cardiospermoides Planch	459
cordata Michx	453
cordifolia Rafin	454
Delavayana Planch	458
denudata Planch	619
dissecta Carr	459
hederacea DC	448
heptaphylla Buckley	449
heterophylla Blume	447
heterophylla Sieb. et Zucc	455
himalayana Royle	450
hirsuta Donn	449
humulifolia Bunge	456
indica Blume	375
leeoides Planch	462
Loureiroi Hort. Mazel	461
napæformis Carr	459
orientalis Planch	462
palmatiloba Carr	459
pubescens Schlecht	449
quinquefolia Michaux, Torr. et Gray	448
rubifolia Planch	463
rubricaulis Carr	459
serjaniæfolia Regel	459
ternata DC	377
Texana Buckley	449
tomentosa Planch	457
tricuspidata Sieb. et Zucc	452
tripartita Carr	459
tuberosa Carr	459
Veitchii hort	452
vitifolia Planch	454
Botria Lour	471
Capreolaria Planch	423
CAYRATIA Juss., Planch	471, 558
CEPHALOCISSUS Planch	403
Cissus L	470
acida Chapm	535
acida L	534
acris Planch	576
aculeata Spanoghe	380
acuminata A. Gray	564
acutifolia Poir	571
adenantha Fresen	580
adenantha Hochst	589
adenocaulis Steud	586
adnata Roxb	494
ægirophylla Bunge	454
Agnus Castus Planch	598
alata Lamk	544
albida Camb	552
alnifolia Schweinf	577
altissima Zippel	442
Amboinensis Zippel	443
Ampelopsis Pers	454
amplexa Planch	593
andongensis Planch	592
Andræana Planch	533

	Pag.
anemonifolia Zippel	560
angulata Lamk	472
angustifolia Benth	435
angustifolia Roxb	439
antarctica Vent	517
arachnoidea Hassk	375
aralioides Planch	513
arborea Forsk	626
arborea Willd. herb	626
argentea hort	527
arguta Hook. f	490
aristata Blume	495
aristolochiæfolia Planch	488
aristolochioides Planch	508
articulata Guillem. et Perrott	588
articulata Korth	439
asperifolia Planch	539
auriculata Roxb	565
Bakeriana Planch	599
Barterii Planch	491
Baudiniana Hort. Paris	517
Bauerleni Planch	515
bifida Schum. et Thonn	510
bigemina Harvey	566
bignonioides Schweinf	481
biternata Baker	585
Blanchetiana Planch	556
Blumeana Steudel	620
Boivinii Planch	498
bororensis Klotzsch	608
brachypetala Hochst	492
brachypoda Planch	520
bryoniæfolia Regel	456
Buchananii Planch	601
Burchellii Planch	537
cæsia Afzel	485
campestris Planch	536
canarensis Planch	620
canescens Lamk	531, 624
cantoniensis Hook. et Arn	460
capensis Willd	464
capriolata Royle	433
carnosa Lamk	570
caustica Tussac	540
cerasiformis Planch	621
chloroleuca Planch	592
chontalensis Planch	624
cinerea Lamk	570
cirrhiflora Eckl. et Zeyher	468
cirrhosa Hort. Kew	603
cirrhosa Thunb	603
β. *glabra* Harvey	603
clematidea Planch	566
clematifolia Cavan	463
clematifolia Spanoghe	380
coccinea Mart	557
cocciniæfolia Schweinf	474
coccolobifolius Delile herb	391
cochinchinensis Spreng	559
Commersonii Baker	553
compressicaulis Ruiz et Pav	531
congesta Planch	590
connivens Lamk	584

	Pag.
convolvulacea Planch	501
cordata Roxb	504
cordifolia L. p. p	532
coriacea Bl	424
corniculata Benth	563
cornifolia Planch	492
corylifolia Planch	484
crassifolia Planch	508
crassiuscula Planch	608
crenata Vahl	571
crinita Planch	581
crotalarioides Planch	577
cucumerifolia Planch	474
cuneifolia Eckl. et Zeyh	466
Currori Hook. f	583
curvipoda Planch	593
cuspidata Planch	498
cussoniæfolia Schweinf	395
cyanocarpa Miq	562
cymosa Schum. et Thonn	606
cymosa Wall	563
cyphopetala Fres	609
Davidiana Carr	456
debilis Planch	569
deficiens Hook	555
dendroides Schult	626
denticulata Turcz	494
dichotoma Blume	441
diffusiflora Planch	496
digitata Lamk	605
dimidiata Eckl. et Zeyh	467
dioeca Roxb. msc	424
discolor Vent	496
β. *mollis* Planch	498
diversifolia Walp	460
Dregeana Bernh	464
Duarteana Camb	537
Duparquetii Planch	599
edulis Dalzell	510
elliptica Schlecht. et Cham.	526 531
elongata Roxb	621
emarginella Sw	542
enneaphylla Vellozo	558
epidendrica Vellozo	549
erosa L.C. Rich	548
erythroclada Planch	576
farinosa Planch	488
feminea Roxb	424, 437, 572
ferruginea DC	464
ferruginea E. Mey	469
ferruginea Willd. herb	626
Figariana Webb	581
flavicans Planch	591
flexuosa Turcz	624
floribunda Planch	493
Forsteniana Planch	500
fragariæfolia Bojer	604
fragilis E. Meyer	508
fuliginea H. B. K	533
Gardneri Thwaites	515
gastropus Welw	583
geniculata Blume	572
geniculata A. Gray	575
Gibertii Planch	544
gigantea Planch	622
glaberrima Planch	498
glabra E. Meyer	585
glabrata Blume	430
glandulosa Poir	517
glauca Roxb	504
glaucophylla Hook. f	489
glaucoramea Planch	506
glyptocarpa Thwaites	501
gongylodes Burch	550
Goudotii Planch	586
gracilis Guill. et Perrott	565
granulosa Ruiz et Pav	555
grisea Planch	622
Grisebachii Planch	541
hæmatantha Miq	546
hastata Planch	502
hebecarpa Hochst	606
hederacea Pers	448
hederæfolia Planch	514
heterophylla Poir	559
heterotoma Turcz	624
hexangularis Thorel	511
Heyneana Planch	476
Heyneana Thwaites	502
hibiscinus Delile	384
himalayana Walpers	450
hirtella Blume	573, 620
hispida Planch	623
Hochstetteri Planch	480
humilis Planch	629
hydrophora Gaudichaud	522
hypoglauca A. Gray	519
hypoleuca Harvey	598
ibuensis Hook. f	567
incisa Ch. Desm	535
indica Willd	621
integrifolia Planch	483
intermedia Ach. Rich	541, 546
intricata Baker	568
inundata Planch	537
involucrata Miq	419
involucrata Spreng	421
ipomeæfolia Webb	384
japonica Hook. et Arn	563
japonica Willd	561, 563
jatrophoides Planch	579
Javalensis Planch	624
Javana DC	497
juncea Webb	578
Kirkiana Planch	601
lanceolaria Roxb	424, 572
lanceolaria Wallich	429
Landuk Hassk	447
lanigera Harvey	600
latifolia Descourt	522
latifolia Lamk	382
latifolia Tausch	619
latifolia Vahl	495
Leonensis Hook. f	387
leucocarpa Miq	562
Lindeni André	534

	Pag.
lonchiphylla Thwaites	501
longifolia L. p. p	521
lucida Poir	549
macrobotrys Turcz	625
macrophylla Jungh	623
macropus Welwitsch	582
Mannii Planch	610
Mappia Lamk	583
Maranhiensis Don	528
meliæfolia Planch	557
membranacea Hook. f	566
micrantha Poir	529
microcarpa Vahl	546
microdiptera Planch	629
microdonta Planch	482
microphylla Turcz	620
modeccoides Planch	503
mollis Steud	581
mollissima Wall	575
monticola Herb. Deless	584
morifolia Planch	478
Muelleri Planch	516
muricata Kurz	424
β. *minor* Thwaites	426
mutabilis Blume	440
nepaulensis DC	433
nervosa Planch	564
nilagirica Miq	424
nitida Vellozo	526
nivea Hochst	609
nodosa Blume	499
novemfolia Planch	559
Novo-Guineensis Planch	573
nymphæifolia Planch	484
obliqua Ruiz et Pav	545
oblonga Planch	517
obovata Vahl	542
obscura DC	549
obtecta Wall	434
obtusata Benth	526
obtusifolia Poir	571
officinalis Klotzsch	527
oliviformis Planch	513
opaca Planch	518
oppositifolia Welw	602
orientalis Harvey	585
orientalis Lamk	462
ovata Lamk	526
oxyodon Planch	524
pallida Planch	477
palmata Bojer	554
palmata Poir	553
palmatifida Planch	473
paniculata Planch	481
pannosa Planch	539
papillata Hance	623
papillosa Bl	429
paraguayensis Planch	554
Parkeri Planch	550
paucidentata Klotzsch	602
pauciflora Burch	468
α. *cirrhiflora* Harvey	468
β. *tridentata* Harvey	468
Pauli Guilleimi Schweinf	626
paullinifolia Vellozo	556
pedata Lamk	558
peltata Turcz	625
pendula Planch	594
penninervis Planch	520
pentandra Willd. herb	626
pentaphylla hort. Noisette	519
pergamacea Blume	431
petiolata Hook. f	492
pinnata Russ	462
pisicarpa Zippel	441
Plumerii Planch	532
Podagrariæ Ehrenb	569
Pohlii Planch	538
polydactyla Planch	560
populnea Guill. et Perrott	479
porphyrophyllus Lindl	627
præcox Schweinf	492
producta Afzel	493
pruriens Planch	595
psoralifolia Planch	567
pubescens H. B. K	543
pubinervis Miq	573
pulcherrima Vellozo	556
puncticulosa L.C. Rich	526
purpurascens Zippel	500
quadrangularis L	509
quadrialata H. B. K	549
quinata Ait	603
quinquefolia Schult	448
quinquefolia Solander	553
Rafflesiæ Korth	443
repanda Vahl	474
repens Blume	506
repens Korth	506
repens Lamk	504
reticulata Blume	574
reticulata Thwaites	576
reticulata Willd. herb	624
retivenia Planch	576
rhamnoidea Planch	516
rheifolia Planch	507
rhodocarpa Blume	574
rhombifolia Vahl	544
rhomboidea Eckl. et Zeyh	467
rosea Royle	475
rostrata Korth	500
Rotheana Planch	535
rotundiata Heyne	477
rotundifolia Blume	620
rotundifolia Vahl	512
Roxburghii Planch	572
rubifolius Planch	596
rubiginosa Planch	485
rufescens Rich. Guill. et Perrott	486
salutaris H. B. K	548
Sandersonii Harvey	597
Saponaria Seem	574
sarcocephala Schweinf	403
scabra Planch	549
scabricaulis Planch	543
scariosa Blume	441

	Pag.
scariosa Zollinger	431
Schimperi Hochst	589
Schweinfurthii Planch	591
Selloana Planch	521
semiglabra Sonder	469
semi-virgata Planch	538
sericea Eckl. et Zeyh	466
serjanioides Planch	589
serpens Hochst	606
β. Baker	582
serrulata Miq	431
serrulata Roxb., Wall	432
setosa Roxb	608
Siamica Planch	506
sicyoides L	521
— *a.* Jacquini Planch	522
— *b.* oxyodon Planch	523
— *c.* aristolochiæfolia Planch	524
— *d.* tinctoria Planch	524
— *e.* Balansæ Planch	525
— ε. Gardneri Baker	532
— *f.* morifolia Planch	525
— *g.* tiliacea Planch	525
— *h.* ovata Planch	526
— *i.* ovato-oblonga Planch	528
— *k.* lobata Baker	529
— *l.* tamoides Planch	530
— *m.* floridana Planch	530
— *n.* umbrosa Planch	530
— *o.* canescens Planch	531
— *p.* compressicaulis Planch	531
Simsiana Rœm. et Schult	552
smilacina H. B. K	528
smilacina Willd	526
Smithiana Planch	490
spectabilis Hochst	609
spectabilis Planch	507
spicigera Griffith	407
spinosa Camb	549
stans Pers	461
stenoloba Planch	578
sterculifolia Planch	519
stipulacea Planch	597
stipulata Vellozo	514
striata Ruiz et Pav	554
subaphylla Bayley-Balfour	511
subavenia Planch	542
subciliata Planch	594
subdiaphana Steud	566
suberosa Planch	481
subglaucescens Planch	591
subrhomboidea Planch	547
subtetragona Planch	499
sulcicaulis Planch	547
sylvatica Camb	549
tamoides Camb	530
tenuifolia Heyne	563
ternata Gmel	607
ternata Planch	558
tetragona Harvey	509
tetraptera Hook. f	510
thalictrifolia Planch	560
Thomsoni Planch	565
Thunbergii Eckl. et Zeyh	469
Thunbergii Sieb. et Zucc	452
Thwaitesii Planch	502
thyrsiflora Blume	409
tiliacea Hook	526
tiliæfolia Planch	491
timoriensis DC	571
tinctoria Mart	524
tomentosa Lamk	464
Trianæ Planch	555
triandra Schum. et Thonn	510
tricuspis Burch	551
tridentata Eckl. et Zeyh	468
trifoliata Jacq	544
trifoliata L	545
trifoliata Sw	546
trifoliata L. v. *intermedia* Griseb.	541, 545
trifoliata L. v. *obovata* Griseb	542
trilobata Lamk	503
truncata Wall	563
tuberculata Bl	424
tuberculata Jacq	539
tuberculata Wall	429
tuberosa DC	532
tuberosa Moç. et Sessé	527
Tweedieana Planch	534
ulmifolia Planch	552
umbellata Loureiro	626
umbrosa H. B. K	530
unifoliata Harvey	470
uvifera Spreng	481
velutina Linden	497
venatorum Descourt	526
Viticella Webb	587
viticifolia Sieb. et Zucc	459, 562
vitiensis A. Gray	572
vitifolia Boiss	454
vitiginea DC	495
vitiginea hort	464
vitiginea L	472
vitiginea (Lamk.) Poir	474
vitiginea Roxb	477
Vogelii Hook. f	596
Wallichiana Turcz	627
Welwitschii Planch	489
Wightii Planch	478
Wrightiana Planch	536
Zollingeri Turcz	625
Clematicissus Planch	422
angustissima Planch	422
Columella Lour	471
pedata Lour	559
CYPHOSTEMMA Planch	472, 577
Embamma Griff	416
caudigerum Griff	420
heteranthum Griff	421
EREMOCISSUS Planch	414
EUAMPELOCISSUS Planch	370
EUCISSUS Planch	471
EUVITIS Planch	324
Hedera hypoglauca Hance	461
quinquefolia L	448
Irsiola P. Browne	470

	Pag.
KALOCISSUS (Miq.) Planch.	369, 407
Landukia Planch.	446
Landuk Planch.	447
MUSCADINIA Planch.	362
NOTHOCISSUS (Miq.) Planch.	369, 406
Panax micranthum Wall.	437
Parthenocissus Planch.	447
anamallayana Planch.	452
cuspidifera Planch.	451
himalayana Planch.	450
Neilgherriensis Planch.	450
quinquefolia Planch.	448
semi-cordata Planch.	451
Thomsoni Planch.	453
tricuspidata Planch.	452
Paullinia japonica Thunb.	459
Pterisanthes Blume.	416
Beccariana Planch.	418
caudigera Planch.	420
cissoides Blume.	421
var. *rubiginosa* Korth.	419
cissoides Lawson.	420
Dalhousiæ Planch.	419
eriopoda Planch.	418
heterantha Lawson.	421
Miquelii Planch.	418
pedata Lawson.	421
polita Planch.	416
rufula Planch.	419
tæniata Planch.	419
Quinaria Rafinesque.	447
hederacea Rafin.	448
hirsuta Rafin.	448
Rhoicissus Planch.	463
capensis Planch.	463
cuneifolia Planch.	466
erythrodes Planch.	465
pauciflora Planch.	468
Revoilii Planch.	469
rhomboidea Planch.	467
sericea Planch.	466
Thunbergii Planch.	469
unifoliolata Planch.	470
Rhus digitatum Thunb.	469
Sælanthus Forsk.	471
digitatus Forsk.	605
rotundifolius Forsk.	512
ternatus Forsk.	607
Sarmentaceæ Vent.	318
Sphondylantha aphylla Presl.	627
Spinovitis Davidii Carr.	366
Davidii Romanet du Caill.	365
Tetrastigma (Miq.) Planch.	423
Amboinense Planch.	443
angustifolium Planch.	439
articulatum Planch.	439
bracteolatum Planch.	428
campylocarpum Planch.	437
crassipes Planch.	426
dichotomum Planch.	411
dubium Planch.	437
erubescens Planch.	444
Gaudichaudianum Planch.	435

	Pag.
glabratum Planch.	430
glycosmoides Planch.	426
Godefroyanum Planch.	436
Harmandi Planch.	425
Hookeri Planch.	428
hypoglaucum Planch.	433
lanceolarium Planch.	423
mutabile Planch.	440
nitens F. Muell.	427
obtectum Planch.	434
oliviforme Planch.	438
papillosum Planch.	429
papuanum Planch.	442
pedunculare Planch.	438
pergamaceum Planch.	431
pisicarpum Planch.	441
quadridens Planch.	445
Rafflesiæ Planch.	443
ramentaceum Planch.	430
retinervium Planch.	444
robustum Planch.	443
rumicispermum Planch.	429
rupestre Planch.	435
scariosum Planch.	441
serrulatum Planch.	432
subsuberosum Planch.	445
tetragynum Planch.	440
Thomsonianum Planch.	439
Thouina Commers.	471
Viniferæ Juss.	318
Vitaceæ Lindl.	318
Vites Juss.	318
Vitigineæ G. Don.	318
Vitis Tournef. L.	321
abyssinica Hochst.	383
acapulcensis H. B. K.	404
acerifolia Rafin.	617, 618
acida Chapm.	535
aconitifolia Hance.	459
acris F. v. Muell.	576
aculeata Miq.	380
acuminata Oerst.	331
adenantha Baker.	589
adnata Wall.	495
adstricta Hance.	334, 614
æstivali-cordifolia? Planch.	351
æstivalis Darlington.	615
æstivalis Elliott.	615
æstivalis A. Gray.	342
æstivalis Michx.	334
æstivalis var. *cinerea* Engelm.	343
æstivalis var. *Lincecumii* Engelm.	338
Afzelii Baker.	494
albida Baker.	552
amara Rafin.	617, 618
Amboinensis Miq.	443
amplexa Baker.	593
amurensis Ruprecht.	349
anamallayana Beddome.	452
andongensis Welw.	592
anemonifolia Miq.	560
angolensis Baker.	400
angulata Rafin.	362, 618

	Pag.
angustissima F. v. Muell	422
aquosa Wall	476
arachnoidea Oersted	331
aralioides Welw	513
araneosa Leconte	366
araneosa Miq	418
araneosus Dalz. et Gibs	405
arborea L	461
arbustiva Piso	627
arcuata (Welw.) Baker	402
arguta Baker	490
arizonensis Washingt. agric. report.	341
arizonica Engelm	340
articulata Miq	439
asarifolia Baker	393
asperifolia Baker	539
assamica Lawson	495
atroviridis Wall	627
auriculata Wall	565
australasica F. v. Muell	519
Bainesii W. Hook	583
Balansæana Planch	612
barbata Wall	373
Barterii Baker	491
Berlandieri Planch	341
bicolor Leconte	614
bipinnata Torr. et Gray	461
blanda Rafin	618
bombycina Baker	384
Bororensis Baker	609
Bourgæana Planch	368
brachypoda F. v. Muell	520
bracteata Rafin	615
bracteolata Wall	428
bryoniæfolia Bunge	361
bryoniæfolia Hance	334, 362
Burchellii Baker	537
cæsia Baker	486, 487
cæsia Don	486
californica Benth	339
californica Wash. agric. report	341
callosa Rafin	618
campestris Baker	536
campylocarpa Kurz	457
canarensis Dalzell	620
candicans Engelm	326, 345
candicans × rupestris	327
canescens Engelm	343
canina Rafin	325, 618
cantoniensis Seem	460
capensis Thunb	464
capriolata Don	433
cardiophylla F. v. Muell	505
caribæa Chapm	345
caribæa DC	330
caribæa Hook. et Arn	340
carnosa Wall	426, 571
cavicaulis Baker	394
cebennensis Jordan	356
cerasiformis Teysm. et Binnend	621
Champini Planch	327
Chiaisii Romanet du Caill	368
chloroleuca Welw	592
chontalensis Seem	624
cinerea Engelm	343
cinnamomea Wall	408, 409
var. *compositifolia* Wall	412
cirrhosa Baker p. p	601
cirrhosa Thunb	604
clematidea F. v. Muell	567
coccinea Baker	557
Coignetiæ Pulliat	325
columbina Rafin	618
compositifolia Lawson	412
concinna Baker	401
concolor Rafin	618
congesta Baker	590
constricta Baker	514
coralloides Hook. p. p	410
cordata Wall	504
cordifolia Laliman	354
cordifolia Michx	350
cordifolia Rafin	618
cordifolia Roth	328
var. *fœtida* hort. Paris	360
α. genuina Durand	350
β. *riparia* Torr. et Gray	352
coriacea Shuttleworth	345
cornifolia Baker	492
corylifolia Baker	484
crassifolia Baker	508, 512
crassiuscula Baker	608
crenata Thunb	542
Cumingiana Turcz	624
Currori Baker	583
curvipoda Baker	594
cuspidifera Miq	451
cyphopetala Baker	610
var. *occidentalis* Hook. f	610
debilis Baker	569
dichotoma Miq	441
diffusa Miq	505
diffusiflora Baker	496
dimidiata Rafin	618
discolor Dalzell	497
dissecta Baker	398
divaricata Wall	378
diversifolia Clemente	356
diversifolia Wall	497
Duarteana Baker	538
dubia Lawson	437
Durandii Lécard	487
elegans C. Koch	456
elegans Kurz	410
elongata Miq	549
elongata Wall	621
eriopoda Miq	418
erosa Baker	549
erythroclada Kurz	576
erythrodes Fresen	465
Faidherbii Lécard	390
farinosa Welw	488
ferruginea Rafin	618
ficifolia Bunge	364, 612
flavicans Baker	592
flexuosa hort. Burdigal	334

	Pag.
flexuosa Thunb.	347, 611
β. *Malaiana* Miq.	348
floribunda Baker	493
Foexeana Planch.	616
Forsteniana Miq	500
Gardneri Lawson	514
gastropus Welw	583
Georgica Rehmann	360
Gibertii Baker	543
gigantea Beddome	622
glaberrima Kurz	502
glabrata Hayne	371
glandulosa Wall	457
glauca Wight et Arn	504
gongylodes Baker	551
gorgonobotrys Webb	387
gracilis Baker	566
gracilis Wall	407
Grantii Baker	394
grisea Baker	622
Hancockii Hance	334, 614
Hardii Lécard	390
hastata Miq	502
hederacea Wall	433
Helferi Lawson	411
heptaphylla L. fil	627
heracleifolia Baker	397
heterophylla Thunb	456
var. *humulifolia* Hook	456
β. *Maximowiczii* Regel	456
Heyneana Rœm. et Schult	328
Heyneana Wall	476, 477
Himalayana Brandis	450
himalayana Laswon	450, 451
hispida Eckl. et Zeyh	623
Hochstetteri Miq	480
Hookeri Lawson	428
humilis N. E. Brown	629
hyemalis Rafin	618
hypoglauca F. v. Muell	519
ibuensis Baker	568
imperialis Miq	409
inæqualis Wall	497
incisa Jacq	352
incisa Nutt	535
incisifolia Davin	338
inconstans A. Champin	456
inconstans Miq	452
indica Kœn	473
indica L	379
indica Swartz	331
indica Thunb	347
indica Wight et Arn	379
indivisa Willd	454
integrifolia Baker	483
intermedia Nutt	352
inundata Baker	537
ipomeæfolia Baker	384
japonica Thunb	562
jatrophoides Welw	580
Javalensis Bull	624
juncea Baker	578
Labrusca Franch. et Savat	334
Labrusca L.	324, 331
Labrusca Thunb	326
Labrusca Wall	615
var. c. *ficifolia* Regel	334
var. d. *sinuata* Regel	334
labruscoides Rafin	618
laciniosa L	361
lanata Roxb	328
lanata Wight et Arn	376
lanceolaria Wall	424
Landuk Miq	447
latifolia Rafin	325, 618
latifolia Roxb	371
Lecardii Lecard	386
leeoides Maxim	462
Leonensis Baker	387
Lincecumii Buckl	338
Linnæi Kurz	475
Linnæi Wall	472
lonchiphylla Lawson	502
Lowii Hook. f	412
luteola Rafin	325, 618
macropus Hook	583
macrostachya Miq	407
Mannii Baker	610
Mappia Baker	584
Mauritiana A. L. Juss	382
Metziana Miq	505
microdiptera Baker	628
microdonta Baker	481
Miqueliana Baker	549
modesta Miq	505
mollis Wall	562
mollissima Lawson	575
montana Rafin	618
montana Rottler	371
monticola Buckl	367
monticola Durand, Engelm	342
Mossambicensis Klotzsch	392
Mottleyi Hook. f	412
multiloba Rafin	338, 618
multistriata Baker	398
Munsoniana A. Gray-Munson	368
Munsoniana J. H. Simson	615
muricata Wight et Arn	424
Muscadina Rafin	362
Mustangensis Buckl	327
mutabilis Miq	441
neglecta Ronbieu	356
Neilgherriensis Wight	450
nervosa Lawson	372
nitida Lawson	411
novemfolia Wall	559
Novo-Mexicana Lemmon	616
nymphæifolia Welw	484
oblonga Benth	518
obovata Lawson	562
obovata Rafin	618
obtusata Welw. Baker	401
ochracea Teysm	409
odoratissima Donn	352
odoratissima Rafin	618
opaca F. Muell	518

	Pag.
orientalis Boiss.	462
orientalis Lamk.	461
oxyphylla A. Rich.	590
oxyphylla Wall.	428
Pagnuccii Romanet du Caill.	364
pallida Baker.	478, 479, 492
pallida Wight et Arn.	477
palmata Vahl.	335, 352
palmatifida Baker.	473
paniculata Heyne.	563
pannosa Baker.	539, 609
papuana Miq.	442
Parkeri Baker.	550
parvifolia Roxb.	348
paucidentata Baker.	603
pedata Wall.	559
pedicellata Lawson.	330
peduncularis Wall.	438
pendula Baker.	594
penninervis F. Muell.	620
pentaphylla Guill. et Perrott.	398
pentaphylla Miq.	459
pentaphylla Thunb.	627
pentaphylla glauca hort. St. Donat.	519
pergamacea Miq.	431
persica Boiss.	455
pinnata Vahl.	461, 626
pisicarpa Miq.	441
planicaulis Hook. f.	424
platanifolia Baker.	397
Pohlii Baker.	538
polita Miq.	417
polydactyla Miq.	560
polystachya Wall.	411
populifolia Rafin.	618
producta Baker.	496
prolifera Rafin.	618
pruriens Welw.	595
psoralifolia F. Muell.	567
Pterisantha Miq.	421
pterophora Baker.	551
pubiflora var. *papillosa* Miq.	429
pullaria Leconte.	617
Purani Don.	348
quadrangularis Wall.	510
quadricornuta Miq.	506
quinquefolia Lamk.	448
racemifera W. Jack.	413
Rafflesiæ Miq.	443
repanda Wight et Arn.	475
repens Wight et Arn.	504
Retordi Romanet du Caill.	613
Rheedii Wight et Arn.	503
riparia Audib.	354
riparia A. Gray.	341
riparia Michx.	352
Romaneti Romanet du Caill.	365
rostrata Miq.	500
rotundifolia Michx.	362
Roxburghii Wight et Arn.	572
rubifolia Wall.	463
rubiginosa Welw.	485
rubra Michx.	354
rufula Miq.	419
rugosa Hook. f. et Thoms.	372
rugosa Mac Fadyen.	415
rugosa Naudin.	326
rugosa Rafin.	618
rugosa Wall.	376
rumicisperma Lawson.	429
rupestris Scheele.	346
sagittifolia Lawson.	502
salmonea Baker.	396
salutaris Baker.	548
Saponaria Benth.	574
scabra Baker.	549
scabricaulis Baker.	543
Schimperiana Baker.	386, 388
Schimperiana Hochst.	385
Selloana Baker.	521
semi-cordata Wall.	451
serjaniæfolia Franch. et Savat.	459
serratifolia Wight et Arn.	424
serrulata Wall.	432
sessilifolia Baker.	538
setosa Wight et Arn.	608
Sieboldii hort.	334
Simsiana Baker.	553
sinica Miq.	457
sinuosa Bosc.	336, 355
Smithiana Baker.	491
Solonis hort. Berol.	354
Soudanensis Lécard.	487
spectabilis Kurz.	507
spinosa Baker.	550
stenoloba Welw.	579
sterculifolia F. Muell.	519
stipulacea Baker.	597
striata Baker.	555
subciliata Baker.	594
suberecta Baker.	537
suberosa Welw.	481
subrhomboidea Baker.	547
succisa Hance.	348
succisa Seem.	328
sulcata Lawson.	424
sulcicaulis Baker.	547
sylvestris Blume.	348
tenuicaulis Hook.	569
tenuifolia Leconte.	617
tenuifolia Wight et Arn.	563
ternata Baker.	558
ternata Hayne.	377
tetragyna Miq.	440
Thomsoni Lawson.	453, 565
Thonningii Baker.	599, 602, 606
Thunbergii Regel.	349
Thunbergii Sieb. et Zucc.	333, 611
thyrsiflora Miq.	409
β. *major* Miq.	410
tiliæfolia Humb. et Bonpl.	331
tomentosa Hayne.	377
trichophora Wall.	627
tricuspis Baker.	551
trifida Roth.	377
trifolia L.	571

	Pag.
trifoliata Baker	544
triloba Hayne	377
truncata Blume	348
Tweediana Baker	534
ulmifolia Baker	552
ulmifolia Lafon	405
ursina Rafin	618
uvifera Baker	494
verrucosa Rafin	362, 618
vinifera Hook. f. et Thoms	348
vinifera L	355, 361
β. *amurensis* Regel	349
β. *sylvestris* Wiild	356
Virgiliana Clemente	356
virginiana hort. Paris	350
virginiana Poir	352
virginiensis A. L. Juss	352
vitiensis Seemann	572
Vogelii Baker	596
vulpina L	352
vulpina Rafin	618
vulpina Torr. et Gray	350, 362
β. *cordifolia* Regel	350
γ. *parvifolia* Regel	347, 348
δ. *amurensis* Regel	349
Wallichii DC	348
Warmingii Baker	536
Welwitschii Baker	489
Vitisiæ Lamk	318

INDEX NUMERORUM

IN VOLUMINE CITATORUM

(Priores numeri sunt viatoris ; posteriores, intra parentheses, ad paginam referunt.)

Afzelius (Sierra Leone), 2, 3 (494) — 4 (496).

André (Amer. æquin.), 93 (527) — 98 (528) — 328 (333) — 354 (526) — 937, 937 *bis*, 937 *ter*, 1132, 1132 *bis* (545) — 1999 (332) — 2324 (531) — 2400 (530) — 2432 (523) — 2509 (534) — 3438 (533) — 3752 (332) — 4211 (333) — 4349 (545).

Andrieux (Mexico), 481 (549).

Angel (Florida), 111 (345).

Aucher-Eloy (Orient), 2865 (455).

Balansa (Novo-Caledonia), 1758 (561).

Balansa (Orient), 711 (462).

Balansa (Paraguay), 2285 (553, 554) — 2286 (524) — 2287, 2287 *a* (525) — 2287 *b* (529) — 3176 (551).

Balfour (Socotra), 81 (511) — 413 (482).

Baron (Madagascar), 59 (482) — 118 (586) — 268 (493).

Barter (Niger Exped.), 101 (599) — 512 (592) — 974 (623) — 1133 (568) — 1271 (484) — 1272 (587) — 1273 (487) — 1275 (388) — 1276 (388, 479) — 1277 (388) — 1278 (473) — 1279 (388) — 1280 (399) — 1669 (578) — 3258 (493) — 3277 (489) — 3436 (579).

Beccari (Bogos), 38 (480) — 83 (589) — 134 (587) — 193 (606) — 196 (610) — 521 (580).

Beccari (Borneo), 178 (414) — 796 (418) — 1333 (417) — 2264 (416, 420)

Beckler (Australia), 9085 (517).

Berlandier (Texas, Mexico), 1761 (461) — 2412 (342) — 2531 (327) — 3116, 3315 (342).

Bernier (Madagascar), 363 (561).

Bertero (Chili), 176 (531).

Bilimek (Mexico), 65 (332) — 180 (545).

Blanchet (Bahia), 234 (528) — 1308 (557).

Boivin (Madagascar), 2110 (568).

Bon (Tonkin), 660 *bis* = 1719 (427) — 803 = 1836 (612) — 1667 (447) — 1719 =

660 *bis* (427) — 1807 (444) — 1820 (447) — 1836 = 803 (612) — 1840 (427) — 2043 (445) — 2151 (612, 613) — 2162 (436) — 2255 (445) — 2282 (499) — 2384 (456) — 2439 (436) — 2503 (438) — 2504 (445) — 2519 (438) — 2520 (436) — 2531 (445) — 2599 (374) — 2600 (573) — 2613 (563) — 2965 (562) — 2718 (573) — 2764 (444).

Bonpland (America), 22 (553) — 1294 (331) — 1611 (533) — 1654 (333) — 1667 (543).

Botteri (Mexico), 550 (332) — 1072 (524).

Bourgeau (Mexico), 737 (526) — 1602 (523, 527?) — 1670 (526, 527) — 2221 (332) — 2423 (522) — 2498 (524) — 2602? (527) — 2657 (524) — 2715 (332) — 3245 (368).

Buchanan (Zambezia), 163 (540) — 276 (488) — 277 (582) — 278 (601) — 279 (602) — 280 (580) — 281 (591) — 282 (578) — 283 (383) — 284 (568).

Burchell (Africa austr.), 3893 (467) — 4323 (604) — 5567 (464).

Burchell (Brasilia), 2633 (544) — 8423, 8539, 4 (537) — 8693 (551) — 8731 (544) — 8789 (628) — 9094 (551) — 9897 (628) — 10072 (551).

Callery (Macao), 415 (348).

Capus (Turkestania), 280 (360) — 289 (454).

Claussen (Brasilia), 36 (536) — 37 (548) — 38 (547) 80 (537).

Cooper (Africa austr.), 1286 (603).

Crawford (New South Wales), 462 (567).

Cuming (Ind. Philippinæ, Luçon) 820 (413) — 513 (573) — 869 (495) — 891, 1113 (624) — 1401 (504) — 1494 (457).

Curror (Africa), 12 (510).

Curtis vel Curtiss (America bor.), 4 (461) — 454 (353) — 457 (530) — 458 (534).

David (Mongolia), 2327 (349).

Delavay (China mer. : Yunnan), 1 (612) — 534 (434) — 770 (612) — 771 (458) — 772 (611) — 773 (457) — 1009 (612) — 1110 (611) — 1816 (434, 460) — 1817 (377).

Deplanche (Novo-Caledonia), 45 (571).

Don (Brasilia), 15 (528).

Drège (Africa austr.), 2518 (604) — 6525 *a* (469) — 7520, 7521 *a*, 7522 *b* (468) — 7526 (464).

Drummond (Australia), 218 (423).

Drummond (Texas), 58 et 60 (327).

Ecklon et Zeyher (Africa austr.), 2 (620) — 430 (469) — 433 (468) — 2035 (467).

Eggers (Ins. St. Thomas), 325 (540) — 420 (534) — 422 (523).

Eggert (Missouri), 132 (449) — 143 (351).

Ehrenberg (Arabia, Ægyptus), 178 (568).

Erdvenberg vel Erdwendberg (Mexico), 120 (332) — 376 (405).

Falconer (Ghurwal), 352 (475) — 353 (378) — 354 (432).

Fendler (Novo-Mexico), 107 (341).

Fendler (Ins. Trinitatis), 259 (548) — 260 (523).

Fendler (Venezuela), 230 (545).

Forbes (Novo-Guinea), 671 (520) — 772 (564).

Fortune (China), 101 (561).

Furet (Hongkong), 56 (329).

Galeotti (Mexico), 4280 (531) — 4281, 4283 (332) — 4284 (363) — 4285 (531) — 4387 (530) — 4288 (545) — 4289 (332) — 4290 (404) — 4291 (545).

Galinier (Abyssinia), 38 (587) — 56 (385).

Gardner (Brasilia), 3075 (532) — 3630 (539).

Gardner (Zeylania), 137 (426) — 138 (503) — 140 (501).

Gaudichaud, 42 (576) — 44 (410) — 123 (435) — 145 (531) — 164 (548) — 301 (460) — 1039 (531) — 1040 (553) — 1041 (525) — 1197 (555) — 1198 (553) — 1199, 1200 (529) — 1432 (512) — 9376 (558).

Gerrard (Natal), 346, 347, 1135 (598).

Glaziou (Brasilia), 1168 (548) — 2220 (556) — 2949 (548) — 3909 (544) — 3916 (531) — 7560 (556) — 8611 (531) — 8612 (556) — 10442 (544, 556) — 10444 (544) — 11847 (525) — 12516 (551).

Godefroy (Cambodgia, Cochinchina, Siam; vide *Harmand*), 251 (495) — 396 (504) — 626 (427) — 663 (436).

Gœring (Java vel Sumatra), II, 411 (625).

Griffith (India or.), 1299 (420) — 1300 (407) — 1302 (373) — 1304 (455) — 1308 (504) — 1318 (570) — 1324 (432) — 1329 (460) — 1331 (570) — 1332 (573).

Gueinzius (Natal), 39, 98 (469) — 388 (467) — 389 (600).

Guillemin (Brasilia), 984 (549).

Gulliver (Australia trop.), 204 (516).

Hahn (Ins. Martin. et Trinit.), 507 (522, 527) — 1095 (522).

Hall (Texas), 80 (461) — 81 (535) — 82 (454) — 83 (363) — 85 (339). 339

Hance (China, etc.), 953 (348) — 20297 (623) — 21220, 21578 (614).

Harmand (Cochinchina, Siam), 120, 134 (425) — 137 (512) — 251 (495) — 292 (426) — 396 (504) — 572 (551) — 626 (436) — 666 (504) — 672 (427) — 816 (460) — 1060 (425) — 1200 (379) — 1803 (374).

Hartweg (California), 1679 (340).

Heldreich (Pamphylia), 1054 (462).

Helfer (India or.), 299 (564) — 1303 (373) — 1315 (408) — 1340, 1341 (411).

Heudelot (Senegambia), 473 (606) — 820 (493) — 839 (487) — 860 (399) — 906 (388).

Hikko (Japonia), 106 (334).

Hildebrand (Zanzibar), 923 (393) — 924 (589).

Hohenacker (Arznei- u. Handelspfl.), 606 (359).

Hohenacker (Canara, M. Nilagiri), 390 (497) — 390*a* (478) — 802 (495) — 802*b* (504) — 1472 (424) — 1474 (572).

Holton (Novo-Granata), 646 (527).

Holub (Zambesia), 578 (401) — 704 (393) — 733 (401).

Hooker f. et Thomson (India or.), 8 (497) — 9 (463) — 14 (372) — 19 (373) — 20 (379) — 28 (451) — 41 (437) — 54 (432) — 309 (451).

Hostmann (Surinam), 210 (528) — 1308 (548).

Jacquemont (India or.), 206 (349) — 329 (476) — 704 (371).

Jameson (Quito), 104 (545).

Johnston (Sierra Leone), 25 (494) — 84 (513).

Jones (Colorado), 941 (450).

Jurgensen (Mexico), 217 (404).

Kappler (Surinam), 1593 (548) — 1959 (546).

Kirk (Zambesia), 8 (595) — 13 (514).

Kotschy (Persia mer., Cilicia), 726 (455) — 2786 (462).

Kumlien (Wisconsin), 130 (335).

Leblond (Cayenne), 77 (527), 79 (527).

Lécard (Senegambia), 28 (390) — 34, 37 (389) — 38 (486) — 39 (390) — 49 (479) — 68, 85 (487) — 128, 158 (386) — 160 (479) — 162, 163 (486) — 173, 177 (390) — 178 (486) — 179 (390) — 223 (389) — 231 (588) — 287 (390).

Leschenault (Pondichéry), 133 (472) — 171 (377) — 177 (475) — 243 (476, 504) — 448 (348) — 465 (430) — 482 (375).

Linden (Cuba), 1954 (541).
Linden (Venezuela), 458 (549).
Lindheimer (Texas), 166 (363) — 358 (346) — 359 (342).
Lobb (Malacca), 48 (410).
Maingay (Malacca), 429, 430 (421) — 431 (417) — 432 = 1142 Kew (422) — 1135 (420) — 1142 = 432 (422) — 1384 (421) — 2707 (418).
Mann (Africa occ. æquin.), 273 (494) — 503 (514) — 570 (496) — 1095 (594) — 1279 (490).
Matthes (Texas), 155 (353) — 187 (461) — 243 (327) — 244 (449) — 310 (342).
Moller (Ins. San Thomé), 2 (569) — 4 (493) — 5 (594).
Montigny (Chusan), 143 (456).
Mueller, Ferd. von (Queensland), 15 (561).
Mueller, Fréd. (Mexico), 840 (524) — 1382 (549).
Oldham (Formosa, Japonia), 72 (334) — 74 (563) — 76 (457) — 125 (334) — 127 (456) — 170 (334) — 173, 294 (452).
Peckolt (Brasilia), 127 (528).
Perrottet (M. Nilagiri), 388 (559) — 1797 (377).
Persech (Qneensland), 94 (576).
Pfund (Cordofan), 450 (606).
Philippi (Chili), 522 (554).
Pierre (Cambodia, Cochinchina, Siam), 50 (445) — 601 (507) — 678 (438, 618) — 846 (496) — 847 (495) — 848 (444) — 849 (430) — 1635 (571) — 1636 (426) — 1803 et 1803 *bis* (374) — 4430 (559) — 4431 (426, 445) — 4433 (436) — 4434 (497) — 4440 (506) — 4441 (508) — 4442 (503) — 4444 (501) — 4446 (412, 477) — 4449 (504) — 4451 (571).
Plée (Porto-Rico), 60 (548).
Pœppig (Peruvia), 22 (552) — 98 (555) — 2273 (551).
Pohl (Brasilia), 2079 (549) — 2083 (524).
Pringle (Mexico : Chihuahua), 186, 272, 373 (341).
Purdy (Darfur), 33 (510).
Quartin-Dillon et Petit (Abyssinia), 330 (566).
Quintas (Ins. San Thomé), 3 (493).
Ramon de la Sagra (Cuba), 227 (527).
Regnell (Brasilia), II, 49 ½ (543) — III, 362 (525) — III, 364 (547).
Rehmann (Caucasus), 153 (360).
Reinwardt (Java), 939 (375).
Remy (Sikkim), 14 (329).
Reverchon (Texas), 135 (344) — 138 (327) — 139 (346).
Revoil (Africa or. : Somali), 26 (469).
Riehl (Missouri). 254 (454) — 266, 278 (353).
Ritchie (Bombay), 1050 (497) — 1662 (476).
Rochet d'Héricourt (Abyssinia), 48 (512) — 49 (605).
Rugel (Florida), 111 (336) — 111 *a* (337) — 112 (336, 337, 353) — 112 *b* (327) — 112 *c* (363).
Sagot (Guiana gall.), 84 (527).
Salzmann (Brasilia), 112 (523).
Sampson (China mer.), 6515 (457).
Savatier (Japonia), 172 (459).
Schiede (Mexico), 333 (449).
Schimper (Abyssinia), 165 (589) — 180 (590) — 198 (465) — 230 (480) — 267 (610) — 307 (590) — 358 (465) — 411 (606) — 423, 446 (587) — 516 (606) —

517 (609) — 802 (566) — 827 (609) — 993 (610) — 1103 (481) — 1141 (582) — 1172 (606) — 1191 (597) — 1558 (610) — 1595 (492) — 1640 (566) — 1646 (587) — 1702 (606) — 1703 (587) — 1715 (383) — 1725 (385).

Schimper (Abyss., II), 157 (510) — 538 (582) — 1040 (605).

Schweinfurth (Africa trop. centr. et or.), 74, ser. III (395) — 1554, 1562 (578) — 1564 (492) — 1566 (396) — 1572 (474) — 1674, 1722 (399) — 1810 (599) — 1825 (479) — 1933 (591) — 1945 (391) — 1961 (581) — 2001 (473) — 2025 (396) — 2042, 2370 (403) — 2508 (395) — 2764, 2929 (492) — 3431 (600) — 3485 (492) — 3689 (481) — 3711 (384) — 3722 (395) — 3758 (587) — 3868 (485) — 3995 (587).

Schweinfurth (Nubia, Arabia), 68 (606) — 274, 401 (510) — 473, 506, 935, 975, 995 (568) — 1254 (566) — 1256 (581) — 1258 (510) — 1262 (587) — 1264 (607) — 1267 (383) — 1270 (384) — 1284 (510) — 1806 (479).

Schweinfurth (Socotra, Exped. Riebeck 1881), 244 (511) — 510 (482).

Seemann (Nicaragua), 22 (624).

Seemann (Ins. Viti), 76 (575).

Sendtner (Bosnia), 634 (359).

Sieber (Ins. Martinica, Trinitatis), 50 (523) — 114 (534).

Simon (China sept.), 81 (453).

Soyaux (Gabon), 224 (496) — 251 (569).

Spruce (Brasilia), 191 (628).

Strachey et Winterbottom (Himalaya), 1 (349) — 2 (376, 425) — 4 (432) — 9 (450) — 835 (330).

Sumichrast (Mexico), 1913 (449).

Thiébaut (Mexico), 1266 (522).

Thollon (Gabon), 52 (394).

Thorel (Cochinchina), 81 (571) — 1033 (495) — 1462 (511).

Thwaites (Ceylania), 1177 (502) — 1178 (426) — 1180 (477, 502) — 1181 (472) — 1182 (503) — 1183 (501, 502) — 2725 (563) — 2857 (576) — 2938 (570) — 2939 (476) — 3450 (495) — 3597 (424).

Trécul (Illinois, Texas), 770 (353) — 1113 (535).

Triana (Novo-Granata), 319 (534) — 464 (332) — 2770 (531).

Vargas (Caracas), 76 (531).

Vauthier (Brasilia), 467 (528).

Virlet d'Aoust (Mexico), 987 (332).

Vogel (Nigritia), 10 (387) — 37 (568) — 101 (489).

Walker (Singapur), 105 (410) — 248 (411).

Wallich (India or.), 600 B (476) — 4908 (627) — 4938 (437) — 5988 *a*, *b* (476) — 5988 *c* (477) — 5989 A (408) — 5989 B (412) — 5989 p. p. (409) — 5991 (499) — 5992 (510) — 5994, 5994 A (329) — 5994, *h* (378) — 5996 (497) — 5998 (329) — 5998 *f* (495) — 6005 (498) — 6005 *a* (348) — 6006 A (457) — 6007 *k* (407) — 6010 (497) — 6012 (575) — 6013 (429) — 6013 *a-d-h* (424) — 6014 (429) — 6016 (621) — 6017 (563) — 6018 (571) — 6019 (432) — 6020 (451) — 6022 *a* p. p., *b* (563) 6023 (428) — 6024 (438) — 6025 (562) — 6026 (434) — 6027 (558) — 6028 p. p. (411) — 6030 (559) — 6032 (563) — 6034 *a* (432) — 6035 (428) — 6040 (627) — 6072 (463) — 9031 (411) — 9032 (627).

Weddell (Brasilia), 1351 (531) — 1834 (538) — 1963 (548) — 2941 (536) — 3035 (539) — 3250 (550).

Welwitsch (Angola), 1449 (579) — 1450 (597) — 1453 (592) — 1454 (595) — 1455 (466) — 1456 (386) — 1460 (402) — 1461 (401) — 1462 (400) — 1463 (593) — 1465 (466) — 1466 (485) — 1467 (400) — 1468 (478) — 1469 (602) — 1472 (594) — 1476 (485) — 1478 (569) — 1480 (489) — 1481 (570) — 1484 (514) — 1488 (400) —

1489 (488) — 1491 (401) — 1492, 1492 *bis* (602) — 1493 (587) — 1497 (510) — 1503 (569) — 1504 (401).

Wight (India or.), 226 (570) — 410, 411 (377) — 412 (379) — 414 (477) — 415, 416 (371) — 422 (608) — 423 (510) — 426 (570) — 327 (572) — 428 (559) — 430 (563) — 496 (478) — 497 (476) — 518 (377) — 575 (424) — 942 (371).

Wright (Cuba), 67 (331) — 72 (546) — 73 (540, 541, 546) — 74 (528) — 351 (536) — 1136 (529) — 1137 (541) — 1138 (542) — 2106 (545) — 2107 (461) — 2108 (449).

Wright (Hongkong), 78 (457) — 79 (460) — 80 (435).

Wright (Novo-Mexico), 918 (346) — 919 (341).

Wullschlægel (Surinam), 65 (527).

Zeyher (Africa austr.), 104, 3 (470) — 155 (600) — 205 (468) — 429 (604) — 432 (468) — 1157 (466).

Zippelius (Novo-Guinea), 1829 (500).

Zollinger (Java), 5 (431) — 330 (571) — 495 (425) — 557 (375) — 757 (573) — 813 (495) — 909 (348) — 978 (496) — 1038 (504) — 1749 (465) — 1861 (502, 510) — 2468 (348, 625) — 2649 (559, 625) — 2686 (559, 625) — 2699 (499) — 3713 (494) — 3741 (495) — 3793 (496).